少年世界

THE JOURNAL OF THE YOUNG CHINA ASSOCIATION

第一卷第三期

中華民國九年三月一日發行

少年中國學會出版



學術世界

「科學裏的一革命」

張崧年

去年十一月初六開的英倫王家學會(Royal Society)和王家天文學會(Royal Astronomical Society)的聯會裏公布一個觀察天象的結果。這個結果證實了一種革命的物理新說影響所及足可使科學的根本概念—空間、時間、物質、能力質量、動、等—破天荒的根本改變，自然知識的諸原理通盤再造，流行的科學的哲學完全毀壞。差不多可算安度巳二百五十年的奈端吸力律既從此站不住腳，代嘉德(笛卡兒)以來假定為瀰滿空間以釋萬象的「以太」(孔德既曾反對此)也自此不得不退去。

這個革命的物理新說就安斯坦(Albert Einstein 波希米的普拉哥城大學教授，又曾在瑞士的楚里西德國的柏林兩地為教授)的相對論(The Theory of Relativity 亦通稱相對原理 The Principle of Relativity=Das Relati-vitatpprinsip 謹嚴言之兩名稍有廣狹之別。)柏林大學教授普朗克(Planck 量子論成立者)嘗說「論他的大胆他是超過凡以前曾在懸想自然哲學以至在知識之種種哲學說裏提示過的東西的。他在世界之物理的概念裏引進的革命深廣只可比於引進歌白尼的宇宙系所引起的。」安斯坦公布這個學說是於一九〇五年在一個物理學雜志("Annalen der Physik"，卷十七)裏。一九一一年，一九一五年，他又推廣之，得出一個新的吸力律，雖很近似奈端的舊律，而實有不同，天文上有一個關於金星近日點移動的難問題：就是照觀察所見的移動比由奈端律算出來的大得多(行星的軌道以受別的行星的影響是時時變動的。)這件事曾累得很多推步家去解釋未解了。而照安斯坦律算得的移動率乃恰與天象相合。這一層巳是安斯坦新說的一個大驗證。又由這個新說可以推定光與吸力的關係。光也是有質量，有重的。光的路并非直的，也是因被吸而曲的；雖奈端也曾以此為可能。嘉文狄什(Cavendish 也是物理名家)在一七九五年并曾算過這個曲差之數，但本奈端律去算，這個數是很微的。照安斯坦新律所算便比他差不多

太兩倍。但是要試驗這個，就地球上的現象是不行的。因爲光行的太速（每秒十八萬六千哩 $=3\times10^{10}$ 釐/秒 約中里四十七萬里入卽一秒鐘可繞行世界七匝多）在地球上是不能期望發出他的曲差的。因爲太陽那兒可以有較長的光路，亦且太陽吸力大；所以可以挪到那兒去試驗：就是觀察從打太陽近傍的星星發出來的光被太陽吸的與直線所差怎麼樣，借星星地位表面的移動測算出來。不過太陽光輝又太烈使人不能看見他左右的東西。爲此，這種試驗又須利用太陽光被月亮遮掩了——就是日蝕——的時候。恰好去年五月二十九的全日蝕時，太陽正走過十來個明亮的星星近邊。英國聯立永久測蝕委員會遂派出兩個觀象隊——一個到巴西北岸的 Sobral，一個到非洲西邊 Principe 島——去測幷照下像來與太陽不在那兒時的照片裏星本來的地位比較。前邊所提觀察的天象就指這個。

果然，這個觀察的結果完全是安斯坦的凱歌。光路之曲差與由他的新說豫言的一又四分之三弧秒很相近，而比由奈端律算出來的大得多。安斯坦由擴通的相對論倚出的相對性吸力說遂從此又得一種驗證。這種驗證關係的重大，王家學會長陶慕森 (J. G. Thomsom 現代世界最大的實驗物理家) 至謂爲是開新紀元的，幷言是自從奈端宣示吸力原理後，關於吸力最大的發見。又謂在電學學說也會有重要影響，因爲光在現今是以爲一種電磁現象的。（此說是四十五年前克洛克馬克威爾想出的，其後十五年由海次之電磁波的發見大定之。無線電報就是此說的許多實際應用之一。）吸力從來是與別的互相關聯的自然現象沒有什麼聯絡的，從此見出實與光有密切關係。光從此也可確知是有重的。（光有壓力，也·馬克威爾的光之電磁說的一含蘊）但光的分量實在微的很。照美國尼高爾與胡爾兩教授 (Profs. E. F. Nicols of Yale and G. F. Hull of Dartmouth.) 所測算，一日間落在全地球上的日光不過一百六十噸。若向電燈公司按重量去買光，每磅至少要會案價一萬萬金磅。

但是近代的相對論演繹的結果還不止於此。相對論，如其名所示，本是說凡動都是相對的。在奈端力學也曉得沿着一條直線的等速動是發覺不出的。兩個東西的動不動都是彼此對待

而說。譬如地球與太陽，究竟誰動誰靜，嚴格而言，實是說不出的。但後來假定了個爲傳光媒介充滿全空間的靜止的以太作參驗的格架，把動都作爲對他而說。因爲他是靜止的，所以對於他的動可以說是絕對動。近代相對論便是主張這種意思的絕對動也不能得。用光來試驗以求發出個絕對動是不能望的。（在地面上不論用甚的試驗光的試驗都不能證明地之移動。）這便是現在所謂『相對性。』由此用作絕對的參驗格架的定止的以太是沒有的。就是尋常意思的物質也是沒有的。安斯坦本此假定遂成立一個很美麗更周溥的新力學──『非奈端的力學。』

代嘉德與來本之兩個大數學的哲學家均曾對於空間有所創說，科學本久已在名字上採取了哲學裏的空間相對說。但現在的相對論不但說空間相對，時間也是相對的。絕對的，普遍的時是沒有的，有的只是地方時私時，就是在這個系統裏與那個系統裏，時是不同的。異地的同時是不可得的。（「少年中國」一卷七期所載魏時珍君「空時釋時」中所舉猶同時的理由卽相對論之說。原文 Eisenstein ;: Einstein 之誤）量時與量空是相關的。物體的長短大小也是因時地而異。（代嘉德主張物質內的一切變異和其形狀的一切差岐都是依憑動）所以時間與空間是相關聯的。獨，的時或空是人的虛構。去虛構求真實，便只有空時之集合。

在相對論之下，不但以太須去，物質、空時、的概念須改，就是力的概念也須改。照相對的觀念，能力必須也有惰性。所謂有量可以稱的物質的質量能夠自變形爲能力的質量，能力的量也能變形爲物質的質量。而且，能力必有獨立的存在，不依一切物質的支持；又必能被物體吸收或發放，和自傳延於真空中。簡直說，就是能力必有原子的構造。此說實與奧斯窪德唯力論(Ostwa'ds Energetik Energetics 正譯能力學。斯窪德的主張亦可叫能力一元論 Energiemonismus）與蒲蘭克的量子論（Plancks Quantentheorie-Theory of anta）有參互密切的關係。

安斯坦的相對論更有一個結果很出人意料之外，就是說大的速率就是光的速率，再沒有追過他的。所以光的速是個極之速，他的值是個極限值。按光的速誠屬很大，但想像一個

他更大的是很容易的事。這種結果關係的重大由此便可看出。而且由此說亦可見人的思想是常與實在差得很遠。

力學是要拿幾何敎說的。安斯坦所以敎說其新論的幾何也非平常的幾何，乃『非歐几里得幾何』。幾何是演繹科學，卽從幾條假定演繹出來的。當然，假定改了，演繹出來的便要不同。非歐几里得幾何便是由損掉歐几里得(Euclid紀元前三百年時人，著有幾何原本，行二千年。中國最初譯入西洋數學卽譯此。)一條假定—平行公法—而成。他的一種特點就是三角形三角之和不是兩直角，三角形愈大，與兩直角差的也愈大。安斯坦說空間在離物質很遠的地方是歐几里得式的，但物質出現便使其微細或非歐几里得式的—物質越在左近，空間便離歐几里得越甚。非歐几里得幾何本是由名理的和哲學的動機而起。成立他的人實沒幾個曾夢想到在物理裏會有這樣應用。

安斯坦因此又以重力爲圍繞物質的空間之一種性質。物質周圍的空間是曲彎的，人愈近他便愈曲得很。在安斯坦的宇宙裏，直線是沒有的，都是巨大的曲線之一部分。人若順着一條線總走，走來走去總還回到原地方。不過照棣塞特(de Sitter)所算，以光那樣的速，回到起點也須要三百萬年。本此足可想宇宙的大。所以就令他不是絕對無窮，實際上對於覺官總是此，因爲天空中就是極遠的能見到的東西也比所設爲宇宙經的距離小得很。

但照懷惕黑敎授(Prof. A. N. Whitehead)的意見，些反抗常識的奇蹺特性，實由革命論者未能充分徹底。如以空間之曲撓那種詭異性質解說吸力對於數學家誠然是很有[illegible]的表示方式。但是在相對主義的學說上就是單一三度(三[illegible]元)空間的概念也是必須棄去的。假若承認相對性，無時的空間裏的一個點，便不過只是一串，要在此種境況下觀察的理[illegible]的小事件。所以，相對論者談論中的空間的意義必須爲觀察[illegible]境現所定。若忽略此論這種結果，自然不可免的有件俗的奇論出來。因此之故，又因物質主義的以太和尋常所慣的物質必須相借而去，所以自然知識之諸原理需要一個全盤的改造。要圓滿的條件一方是許入這種新觀瞻，一方是下一種爲那些在表示自然事實上證出過有價值的很有試驗的概念，保留一個意義的解釋。

由上所述，相對論在哲學上能有的影響，當已不難推知。英地柏格松學者嘉爾（Wildon Carr）曾極稱述此論，說其與柏格松學的關係（見'Proceedings of Aristotelian Society' 與 'Philosophical Review' 所登論文於其小書 "The Problem of Truth" 也曾道過此論。）嘉爾曾說近代相對論者的議論都能於代嘉德的哲學原理書內找着。蓋指其書第二分第十三第二十三至二十五諸條原理等。去年死去的一個住在美國的德國哲學者迦耳士（Paul Carus）也曾本哲學的見地對此著過幾篇論文（有單行本）。羅素也曾提到此論，說是表示對於科學的哲學所志向去促迫的那種在基本假設裏的新異的。懷惕黑去年出的研究科學知識的原理的新著（Whitehead's An Inquiry Corcerning the Principles of Natural Knowledge，此書可算一九一九年出版的兩本最重要的書之一）便是講論相對論所發起的時空與知覺知識之終極達佗（data）的關係，爲之找一個物理的基礎。懷惕黑說知識的單位是事件不是物件，便根據於此。（參看本誌第一號記亞理斯多德學會等三學會的聯會）安斯坦的學說實具有極高的程度的美感上的優點：凡是愛美的必願意他。與奈端力學好處本在提宇宙現象加以統簡。其後電說更統簡的利害便越覺得好，但吸力終在化外。現在安斯坦新說，把吸力也與別的自然現象有了聯繫，他得統簡實屬更簡單，說安斯坦事業的總效，就是使物理學更加成哲學的（好意的）而恢復些久已失亡的知識上的一貫。

羅素說得好，『凡科學裏的律例，因爲物象的知識增添和爲解析的更加精細，一時時要新鮮表式。』而且『新鮮的表只證明對於眞的表式，今能更近一步，雖然很不一定，完全的理是可得的。』安斯坦的通相對論和其吸力說，便很足表現這個意思。亞理斯多德是邏輯（名學）宗師，而今有非亞理斯多德邏輯（都數理邏輯）。歐几里得是幾何新輪，而今有非歐几里德幾何。奈端是力學鉅匠，而今有非奈端力學。凡此都可使我們爲『拾礫茫洋未發的眞理海岸的』人，堅定態度，就是要勇往直前，精益求精。我們所求的眞理，是在『無窮』地方的。

本篇於相對論內容未及詳說，嘗於「少年中國」第九期爲一文述之。今先找幾種研究此論可先看的書附記於此：

一英文的

Conway: Relativity, 1915.

Cunninghan: Relativity and the Electren Theory, 1915.

Tolman: The Theory of Relativity of Motion, 1917.

二德文的

Brill: Das Relativitats prinzip, 1912.

Laue: Das Relativitats Prinzip 2. Verm. Aufl. 1913.

三法文的

Remeray: Le Principe de relativite, 1916.

Poincare: Dernieres Pensiees. 1913.

此外一九一三年前英文中對此論無專書時，以罕廷頓（Prof. E. U. Huntington）在一九一二年四月號的Philosphical Magazine，所登的一文爲最好，可看。又數學家閔古斯克（Minkowski, 1864-1909）對於本論的推展是很有功的，他那个在一九〇八年講演的名作「空間與時間」（"Raum und Zeit,,"）也已譯成英文載在一九一八年四月號的"The Nonist,," 因爲相對論結果的奇驗，普通日報雜志也時有所紀述。此次的驗證公布後，紀述的更多。以吾所見十來種英文普通週刊（特英倫出的）便無一種不有論載，專門自然科學的雜志更不須言。

美國羣學會的年會

方珣

美國羣學會 The American Sociological Society 創自一千九百零五年。那些會員全是淵博的社會學者。每年集會一次，討論他們研究的心得。去年十二月是第十四次的年會，到會的會員，多係美國著名大學校的教授；討論所及，都是關於「德謨克拉西」的問題，你們看這是何等重要何等有趣！開會的時候，先由一人宣讀論文，時間定二十分鐘至二十五分鐘，繼以二人討論。討論分兩種：第一是已經預備好的，限時七分鐘；第二是席間臨時的，限時五分鐘。此外會餐的時候，更有團叢討論，這種

辦法由本地的委員會會長支加哥大學教授柏德佛爾德 Scott E. W. Bedford 辦理。我現在且把這學會的會長柏朗克瑪 Frank W. Blackmar 所宣布的程序列后。

地點　支加哥拉色爾大旅舍La Salle Hotel, Chicago.

日期　一九一九十二月二十九日至三十一日。

題旨　「德謨克拉西的問題」(The Problams of Democracy)

程序

第一日，十二月二十九日。

午後三時至五時　報到，報到處 Lobby of the Red Room, nineteenth floor.

晚八時　本學會與美國經濟協會 The American Economic Association 的聯席會。

主席　支加哥大學校長嘉德生 Harry Pratt Judson.

演說　經濟協會會長嘉敦納 Henry B. Gardener.

演說　羣學會會長柏朗克瑪

第二日，十二月三十日。

午前八時半　執行部會議。

午前九時半　會論「政治裏的德謨克拉西」"Democracyin Politics"

主席　柏朗克瑪

讀論　「德謨克拉西與政治的組織」"Democracy and Our Political System" 印第安那大學魏造禮 U. G. Weatherly, University of Indiana.

討論　哥倫比亞大學葛丁斯 Franklin H. Giddings 伊利納耶大學赫斯 E. C. Hayes, University of Illinois.

讀論　「德謨克拉西與黨派政治」 "Democracy and Partisan Politics" 北多可達大學格利特 John M. Gillette, Universety of North Dakota.

討論　泉布拉司喀大學霍渥爾 George E. How

ard耶魯大學克樂 A. G. Keller, YaleUniversity.

午前十一時 會論「德謨克拉西與工業的生活」"Democracy and Industrial Life"

主席 白朗大學戴雷 James Q Dealey, Brown University

讀論「德謨克拉西與勞工」"Democrcy and Labor" 羅生維爾德 Julius Rosenwald. Sears Roebuck & Co, Chicago.

討論 支加哥大學司馬爾 A. W. Small. University of Chicago 康索斯大學柏敦赫伐爾 W. B. Bodenhafer, University of Kansas.

讀論「工業改造之心理方面」"Some Psychological Aspects of Industrial Reconstruction" 部克索斯大學與爾甫 A. B. Wolfe, University of Texas.

討論 潘蘇維利亞大學雕桐柏格爾 John P. Lichtenberger, University of Pennsylvania

議論 Jesse H. Bond, Washigton, D. C.

午後二時 會論「社會生活裏的德謨克拉西」"Democracy in Social Life"

主席 赫斯

讀論「德謨克拉西與社會之舉動」Democracy and Community Organization 康奈爾大學桑得生 Dwight Sanderson, Cornell University.

討論 支加哥特勞爾 Graham Taylar, Chicago 潘蘇維亞大學傅商德 Paul L. Vogt, 華盛頓美國紅十字會史德納 Jesse F. Steiner; American Red Cross, Washington D, C,

讀論「德謨克拉西與界別的關係」"Democracy and Class Relations 司密斯大學齊賓 F. Stuart Chapin, Smith Callege.

討論 米西根大學庫烈 Charles H. Cooley, U.

niversity of Michigan 俄海鴎州立大學勞史 Cecil C. North, Ohio state University.

午後三時 會論「德謨克拉西與慈善事業」Democracy and Philanth:opy

主席 司馬爾

讀論 近世慈善事業與德謨克拉西的關係」"Modern Philanthropic Mo.ements in Their Relation to Democracy" 維斯康生大學格林 J. L. Gillin, Uniuersety of Wisconsin

討論 米利蘇達大學蘇議 M. C. Einser, University of Minnesota 竹樓神學院歐様 E. L. Earp, Drew Theo'ogical Seminary 西方大學柯得樂 J. Elbert Culter Westein Reserve University.

讀論「宗教與德謨克拉西」"Beigion and Democracy" 密索利大學愛爾五德 Charles A. Ellwood, University of Missouri

討論 維斯康生大學羅史 E. A. Ross, 嘉爾敦大學霍本 Allan Hoben, Carleton College

晚八時

主席 柏朗克瑪

讀論「德謨克拉西與歐洲改造」"Democsrey and Reconstruction in Eaurope" 康索斯大學華逸德 Hon William Allen White, ▮mporia. Kansas

讀論「勞工與國際▮關係」"Labor and International Relations" 紐約安得魯 John B. Andrew, New York City.

第三日十二月三十一日

午前九時 會論「德謨克拉西與教育」"Democracy and Education"

主席 柯得樂 J. Elbert Cutler

讀論「培植德謨克拉西的問題」"The Problem of Educating a Democracy" 康索斯大學

司密斯Walter R. Smith University of Kansas

討論　柏郎嘉爾夫大學金斯蕾 Susan Kingsbury, Bryn Mawr College 倫朗大學戴甯

讀論「德謨克拉西教育的職業要素」"Vocational Factors in Democratic Education" 哥倫比亞大學司耐登 David Snedden, Columbia University.

討論　新韓雅夏大學谷樂夫子 E. R. Groves, New Hampshire University. 米利蘇達大學柏納爾德 L. L. Bernard, University of Minnesota

午前十時半　委員常會報告

主席　白朗克瑪

調查美國高小及中學的社會學課程委員會報告。報告者委員長米利蘇達大學佛維Ross L. Finney.

討論研究的標準委員會報告。報告者委員長格林。討論

十二時　議事會

午後二時　會論「德謨克拉西與種族問題」"Democracy and Race Problems"

主席　費爾

讀論「德謨克拉西裏的種族要素」"Racial Factors in Democracy" 俄克拉和林大學杜達 Jerome Dowd, University of Oklahoma

討論　支加哥大學巴克 Robert E. Park 歐柏林大學密樂Herbert A. Miller, Obelin College

讀論「美國化」"Americanization" 哈爾會館 James Addams, Hull-House, Chicago

支加哥外僑保護聯合會艾博德 Grace Aebott, Immigrants Roective League, Chicago

討論　康奈爾大學湯茂生 Warren S. Thompson

支加哥大學柏烈經利基 Sophonisba P. Breckinridge.

午後三時　會論「德謨克拉西與他種主義」"Democracy and the Isms."

主席　勞史

讀論　「德謨克拉西與鮑爾雪維思」"Democracy and Bolshivism" 維斯康生大學裴爾門 Selig Perlman

討論　米利蘇達大學陶達 A. J. Todd 支加哥大學艾博德 Edith abbot.

讀論　「德謨克拉西與社會主義」"Democracy and Socialism" 俄海縣大學哈過提 James E. Hagerty

討論　哈佛大學嘉佛君 Thomas Caver, Harvard University 支加哥大學布格斯 E. W. Burgess.

上列的程序，是羣學會會長於去年十一月間擬定的，正式年會，在十二月杪，現在已過去了，我想那些精彩的論文將要刊成專書，或在羣學雜誌上發表。只可惜一九二十年新年的豐富的美國雜誌還未到呢！

一九二○，十一月，二十二，

教育世界

本月刊現在添設『教育世界』一欄，專載世界各國教育實際方面的計畫事業以及活動情形等。其有■於教育學術方面的■載，仍當歸入『學術世界』發表，以示區別。倘蒙各地同志投稿，一經登載，即以本報奉酬。

美國教育救急委員會的全國教育進行計畫

楊賢江

這篇教育進行計畫，是一九一九年九月十三日美國全國教育會的教育救急委員會 The Commission on the Emergency in Education of the National Education Association 所議決的，能不能算爲法定的議案，雖然還沒曉得；但在這裏的確可以見得美國教育事業的趨向，故特翻譯出來，以供國人參考。—譯者註

組織全國教員會

教育的職業和代表這個職業的全國組織，已經被我國政治上

的最高機關所承認還就是國會特許全國教育會 The National Education Association 的議案他■特許證是「提高教育職業的地位增多教育職業的興會，促進合衆國教育的機能」

全國教育會所專誠注意的，是在改善教員底職業上的境遇，他的會員資格，是對於全國的教員公開的．全體教員的經驗，需要，和意見，都可由此得到有效的發表，由此得到實行指導，來促進教育，

這樣一個高等職業的組織，以全國地方爲他的範圍，「全國教員爲他的會員，並且自覺他對於公益所負的責任；實在能得到一種職業上的意見，可以不受地方的省區的或黨派的污點；還能得到公衆的信任和會員的贊助．這個會必須堅定的無私的服務於全體公民的利益，必須自由的達到他的目的，還要顧職業的利益和學校的幸福所及的範圍，來提出他的貢獻．

全國教育會根據了他所宣布的宗旨和他所成就的功績，一定要信託這個進行計畫．

與各州各地方的教員底組織協力合作

全國教育會應當設法和各州各地方的教員底組織，協力合作，■爲公衆教育的行政和支配，雖則已被認爲幾個州的職務，但是這幾州爲要運用這個特權，已經把大的責任和相當的權力委託了地方的教育局由他來鼓勵地方上辦學校的動機，獲得地方上增進學校底幸福的興會，而代表這種各州各地方的教員底組織，實在是爲這種我們所計畫的教育組織底主要分子．要想這種種各州各地方的組織，能對於教育的進步有最大的貢獻，那麼一定要有他們大家的協力合作．及他們和全國教育會的協力合作，惟有了這種的協力合作，才能實在看得出各地方各州全國底聯合的好處．

全國教育會承認了這種種的原則，就要預備好對於各州各地方的教員組織，給他們各種可能的助力，來促進他們的計畫和目的，因爲這種種的計畫和目的，是和全國教育會特許證上所定的目的相一致的，而全國教育會的職員委員會，一定要竭力的運用他的勢力，使得各州各聯邦所制定的法律，可以給公衆教育以正當的承認和維持，可以給教員以相當的酬勞金。全國教育會對於教員底準備和資格，對於學期底長短和上學律以

-tendance laws 底實行，對於衛生的建築和新式的設備底供給，對於各級界限和公衆教育的特權底取消，對於教育問題底研究和考查底加重，又當不息的催促，使有相當的標準，規定起來，維持下去.

全國教育會在一九一八年碧珠堡 Pittsburgh 會議，通過任用一個在外幹事 field secretary 他目前的職務，專門是謀全國教育會和各州各地方的組織得有更接近的協力合作的關係，這種的服務非常有效，所以全國教育會在一九一九年密爾華基 Milwauku 會議，再叫他的職員任用幾個在外幹事來促進這種協力合作的事體.

教員參與教育行政來規定教育的政策

在公共學校的行政上，我們承認各地的教育局是人民的代表，他們所有的責任，是在採用這種政策，就是可以增進公衆教育底發達，並且由公衆教育可以增進我們民政的 democratic 社會底發達的．我們又承認學校的視學員 superintendent 是由教育局選任的執行官 executive officer，來實行局裏的政策，並貢獻給這種人民的代表，以那樣可以增進我們教育的理想底實現底行動．同時我們還曉得在我們公共學校底教室裏服務底教員，也已經貢獻了意見，對於教育的進步上，是得有重要的影響的．這班教員由於教員會議，由於委員會，由於自願的集會 Voluntary Associations，或由於個人的貢獻，已經使他們自己和教育行政上更大的問題有了關係，來促進學校的利益.

教育局和在那種已經有最大的進步底地方的行政官，已經承認這個原則．有許多地方，教育局或視學員已經命令或邀請教員所組織的會，要對於學科，對於教科書底採用，對於建築和設備底類別，對於特殊班級特殊學校底組織，和對於預算底編制有種種意見的貢獻.

我們相信這種教員的參與，是對於公共學校底最好的發達所不能少的，我們相信這種的參與，是各個教員應有的權利和責任．爲了這個目的，我們要敦促教育局用規程來承認這個權利並且要有定期的會議，使教員可以出席發言．爲要擁保這種的參與，我們要敦促各州州議會，—各地方教育局得支配教育—一定要先得這個最後機關的允許—來制定法律，規定教員可以

出席於教育局，並且規定這種教育局應該給教員一種機緣，使得他們可以提出他們對於改良學校事業底意見和條陳。果使這幾步■進行，都實行了，則不但各個教員底睿智，知識，技能，都可實地應用來促進教育的進步；就是教員底責任和勢力，也可得正式的承認而教育的職業也得從此提爲更高貴更有力，國內多數強健有能力的青年男女，也都要從事公共學校的服務，當他們終身的事業。我們要提高教育職業底地位；使學校事業有吸引學校所需要的男女底力量，第一個最要緊的方法，原在增多教員底俸給，而第二個最要緊的方法莫過於採用這一種的政策：就是，可以提高教員底職務使他們不再做一個循例辦事的人，單用着機械的方法奉行「上司」所交下來的計畫和政策。除掉這個方法以外，再沒有別個更得力的了。

如承認了公共學校服務當中的民政底原則，那麼除了教育局的智慧，行政官的判斷和幹才而外，還須加以教室裏的教員底有效■參與共謀支配教育的政策底發展。

萬國教育會

我們相信世界上大的民政國底一切公共學校，由於合作的努力，能做很多的事體來保守促進這回大戰所爭的所勝的大理想。我們實在主張就是一種明瞭的責任，要加在協約國家■的教員底身上。在他們重大的職務就是人類進度底保管之前，要擔了比從前更廣大的責任—注意這種用那麼大的那麼利害的代價所得來的東西，一定要勤謹的擁保地要一點有損失一點沒有受污的傳給每一新時代的人。

這個問題，既然這樣要緊；解決這個問題的萬國協力合作底功能，既然這樣重大；所以全國教育會已經催促萬國聯盟裏頭設立一個萬國教育部。爲當作設立這樣一個部的步驟和當作萬國教員會底中心起見，那麼必須從早開一個各自由國的教員會底萬國會議。法國教員聯合會底代表已經對於美國底全國教育會發起召集這個會議底事體表示同意。教育救急委員會已經受着指令，代表全國教育會並且做各種必要的籌備。教育救急委員會進行這種指令，就出通告說：代表協約國和友邦國志願的教員組織底會議將於二月二十四日至二十九日在阿海阿克里夫蘭 Cleveland, Ohio, 開會，由美國全國教育會主辦。會務委員會又派定下列各委員代表全國教育會出席

會議並做初步的籌備克里夫蘭學校視學員司包亭 Fronk E. Sranlding. 做主席波士頓西蒙斯大學學長亞拿耳特 Sarah Louise Arnold 紐約哥倫比亞大學高等師範科裴格萊 William C. Brgly 但浮州公共教育視學員白拉特福 Mary C. C. Bradford, 花阿華州立大學校長傑蘇 W. A. Jessup 支加哥師範學校校長阿文 Wm. B Owen, 阿林比耶州公共教育視學員全國教育會會長柏林司頓 Josephine Corliss Preston 紐約哥倫比亞大學高等師範科司德利耶 Georye D. Strayer 聖路易學校視學員惠德 J. W. W it Less.

波希徵黨 Bolshevik之教育計劃

倪文宙

俄國近來新政府中主教育事務者為 Lunacharsky, 此人曾留學各國大學,通數國語言文字,於波希徵黨中之殘忍舉動,嘗有反對之表示.於其本國之音樂美術,亦肯多所資力.彼在波希徵黨中,確可謂為最了解新文化之意義者.

該黨首先從事者,為將現存學校,不論其為中等初等高等古文近世商業工業宗教諸名目,一切推翻而建立制度統一之學校,即所謂勞工學校 Labor School 是也.此種學校分二級.第一級自八歲至十三歲者入之,凡五學年.第二級自十三歲至十七歲者入之,凡[illegible]學年.未入此校之前,有幼稚園,自[illegible]六歲至歲者入之,校中男女共學,在學齡內,須被迫入學.教師一人,名學工 School Workman.

是校之設,在宣傳一種極定式的生活觀念,故無宗教科,生產的工作為道德基礎.雖生產的工作一語,現今尚無確切定義,惟教授所及,均須極與此事接近.學校生徒,須與種種產業最高之生產物接觸而習知之.集合的生產工作,與學校之組織,皆足以教育一般 Soveit(英義為 Council of Worker and Soldiers Delegates) 共和國之未來公民,而學校之生活,則 Soveit 樂土之初步也.校中無家事科,工作之種類任!無考試,不體罰,無論貧富學生,一體由校供給膳食.

彼之國家教育局有言,改革後之學校,有工作之必要。學生之校外生活,尤當注重工作。為禁止虐待兒童之事,近已有兒童律之頒行,兒童院,招亡所,學校之宿舍,皆依新制而重行改組.學校教員,皆須有特別之訓練.兒童在學校,須使其人格得自由

展．兒童之家庭，不用僕役，家中事務，須由全體家人各量所力，共同整理．且爲社會主義的教育之實現計，每鄉村間，設一檢查所，以一精於心理學之醫生執行其事，尋常兒童，經檢查後，則入普通兒童院．異常兒童，則入特別兒童院．殘廢疾病之兒童，則入病院．

波希微黨近己從事於基金之籌集，且已建立許多學校，以實行其計劃．去年十月十五日社會主義的科學院成立於莫斯科，其地又建立國家學院二所，State House 集全國各派之藝術家於一處，而名之曰藝工．Art Worker 此二種機關，乃專爲國家學藝上之服務而設者．

按美國諸教育家，對於此種計劃，頗多評議：(一)以爲太入幻想．(二)集各派藝術家於一處，將來必呈紛擾之象．(三)一教師授二十五人，斷非病瘠之俄國所能支給．(四)俄國已有之教育，頗多成績，而合於新時世；今驟然打破，後將難爲建設．

此項批評，皆出自學者之口，折衷於教育之原理，人生之見解，其在美人，自必有當．吾人於波希微一語，早已有先入之見，今聞此教育上之新計劃，其油然而生洪水猛獸之見，或在意中．雖然，吾固願評議者之折衷於教育之原理，人生之見解，其在或亦有當．

學校調查

國立北洋大學

林繼庸

當未說北洋大學之先，我有幾件事要聲明：(一)我是由北京大學轉學來的學生，到堂不過半年，初次入學時感想，尙依稀存在，所以我可以用旁觀的態度去批評他。(二）北洋大學的名譽，向來是很好的。■爲人家都說他他就滿足了；所以現在的好處還是同十幾年前一樣有甚麼進步；但是他的壞處，可就大進步了。我現在不空將他的好處和壞處，盡說出來。我愛他，我希望他改良。(三北洋大學現在起大改革，風潮還未了結；結果好，他就有良的希望。我待他改良之後，當再做一篇『改革後之北大學』。(四)北洋大學的歷史和他現在的情形，有很大係，所以我也要略略說幾句。(五)我國國立的工科大學，

有北洋大學一處，全國實業的發展，完全靠這一處的希望；我所以詳細的記載。

一、沿革及職教員

北洋大學創辦于一八九四年，前清光緒二十一年。校址初時在天津海大道梁園門外。庚子拳匪亂，被德國軍隊佔去，停辦一兩年。至一九〇一年，收回天津。直隸總督袁世凱就西沽武庫舊址，改建校舍，繼續開辦。現任美國公使丁嘉立先生，及開灤礦廠總理王紹廉先生，曾前後當過監督多年。自經他二人整頓之後，學校在世界上，就狠有名聲。

那王紹廉先生，是一位專制魔王，辦事非常認真，洋教員及學生，沒有一個不怕他，沒有一個敢敷衍，因此將校長，教員，及學生，分了三等階級。校長，教員的威權，非常之大。學生簡直沒有一點發展的地方，只有死心塌地的去讀書。這種辦法，雖有欠缺[illegible]地方，但是那時校長教員都很好，學生也可以得着益處，所以相安無事。後來繼任校長趙天麟先生，『蕭規曹隨』的一連辦了五年。年年開學時，他對學生演說，開宗明義就說：『北洋大學的好處，就在章程，就在專制。我沒有別的話，只有用專制的手段，照章程辦法。』不知道那獨頭專制的[illegible]法，就完全關係在校長一個人身上：校長好，學校就可整頓，學生雖不能學『人』的學問，也可以將將就就去讀死書，去做一種『機械』Machine。但是這位趙先生辦事的精神及手段，比較王先生差得太遠，他請外國教員的手段，又萬萬不及從前的好。教員一個一個的少了，不知道他從那裏找來了幾位新的，弄了好幾回關係體面的大笑話。留心北洋大學的人，大概在報上總會知道。加以趙先生是法科出身，對於工科學問，完全不懂；他又偏要兼任工科學長，教員的好壞，既不曉得，只有事事去請教外國教員，於是外國教員的威權一天比一天高，幾乎反賓為主，事事要他們同意才辦。雖是他們的學問多麼下劣，校長也莫想動他分毫。

現在教員中十個有八個是外國—美國—來的。從前的三種階級，到了這個時候，變成兩種：職教員和學生。外國教員所做的事，校長不敢指摘；外國教員所說的話，校長不敢不從。從前專制學生最利害的是校長，現在又加上幾個外國人了。以前學生學的是一種『機械』的學問，現在竟成一種『半缺不全的機械』的學問了。

以上所講的，確是北洋大學內部的黑幕自從『五四』以後，學生得了大覺悟，知道要學『人』的學問，要學『人』的學問，非從根本上改革不可。那校長也知道他[illegible]專制主義，在『五四』以後，成了强弩之末，一受學生攻擊，就辭職去了。在他總算是一個知幾之士，但是自他去了之後，學生日日所夢想的有教育經驗學問，道德，爲全國所信仰的校長，遲延了兩個多月，還未產出來呢。

北洋大學最要緊的事，就是校長及教員，所以我開始就講及他。至於其餘的辦事人，只有八個，比較北京大學百多個的數，差得太遠。人少事忙，這也是校務不整頓的大原因。所以學校裏邊的『大清郵政局』信箱，大門上邊的『兩條大金龍』，還沒有功夫去更改。至于校長牌示，更加笑話；一下手就硃筆點頭，接着寫『校長示』，下邊就是『……仰該班學生一體遵照特示。』待校長親筆用硃墨在牌上畫了一道像小蛇子的『遵』字之後，才掛出來。學生去旅行考察時所穿的制服，尚是十幾年前用的黃銅鈕上盤着一條金龍，袖子上細着兩條黑帶子。學校衛兵所穿的衣服，在胸前又縫上『北洋大學護勇』六個紅絨大字。照這樣一類，數也數不淌。總之現在北洋大學的辦法，不[illegible]是『力求復古』，不過二十世紀的精神，在北洋大學可算是完全沒有。

二　經費設備及校舍

北洋大學的經費，比較起來是狠充足的；每年有現大洋約三十萬元。內中有二十萬元，是由直隸省應解中央的款項，就近截撥。這個原是爲省手續起見，誰知道因爲這個問題，就發生現在直隸省長要干涉校務的風潮。這次風潮的原因，和經過的情形，諸君在報上想已經詳細看見。簡單一句話：北洋大學既是國立，款項又是國款，斷不能因校址在直隸及就近撥款的關係，就把他劃歸直隸省長管轄。學生所爭的在這一點，國人所應替他力爭的也在這一點。北洋大學既有許多的經費，比較北京大學每年六十餘萬的京票，是差不多的。但是北京大學有三千多學生，北洋大學就只有三百二十名學生，算起來每個學生每年用學校的款，有九百多元。他的設備，在國人所辦的學校內，要算首屈一指。

在事事力求復古的北洋大學，只有設備和位置，稍可人意。我且把他分作幾段寫來：

(一)研究學問的設備，有：冶金室，機械室，工作室，製圖室，礦物、

陳列室，物理試驗室，化學試驗室，天平室，吹管分析室，水力機室，測量儀器室，工科實驗室，圖書館，地質陳列室，……等等。內邊的儀器，就現在看起來，都狠夠用。此外還有學校應用的書籍及器具，每個學生都分派一份；就是特別需用的貴重器具，亦可簽名去領。待學年完後，將所領儀器及書籍，交回管理人，或是自己用半價承受。實驗室的門，常常開着，學生可以隨時依着自己的座號去試驗。在這些儀器當中，有一件最著名的大望遠鏡，是英皇域多利亞斯送的；這也是北洋大學的名譽上，及歷史上，最應紀念的一層。

(二)練習體育及其他的器具有： 風雨設操室，足球場，籃球場，網球場，等等；其餘如自來水廠，電燈廠，都是學堂自設的；課室及實驗室的建築，是仿照美國式，暖氣管，煤氣燈均有。

(三)位置，及校景： 北洋大學的風景，真是好看。春天和暖的時候，中外人士，常常到此處附近踏青，有學校風景畫本，每本小洋四角，在校內庶務出售，可以郵寄；諸君要知道北洋大學地位之適宜讀書，買一本看一看，就可明白。校址離天津埠約十里，由西沽村往北至學校二里來長的大道，滿種着桃花。到了春天，比上海龍華寺的風景，差不多。學校四圍都是荒林曠野，沒有人居。東，北，兩方，繞着一道大河，—北運河。出了校門，由此坐船，冬天坐冰牀，可以直到大胡同。校門上有一所高樓，樓頂上放着一座丈多大的時辰鐘，晚上開着電燈，坐津浦火車的人，晚上經過天津西站，從東北方遠近望見一片紅光，若圓月似的，就是這個東西。

(四)住所： 教員的住家，在東邊，樹木參差，紅綠相間，一帶極華麗的洋樓子。我寫到這裏，我又要發牢騷了！前邊我不是說過北洋是一種『階級』的學校嗎？現在對于居住的房子，外[illegible]人住的就那麼好，講到學生住的寄宿舍呢，我想着就要生氣！幾十人—五六十人住在一間大屋子，屋子裏一間一間的，—五方尺，—用木板間起來。每間只可放一張半邊牀，一個書架，一張凳子，一張半邊桌子；來了客，連站脚的地方也沒有。窗戶也不多幾個，裏邊空氣，實在是污濁不堪；離窗遠些的房子，就是白天也要點着燈，纔可看書。幸虧學生到講求衛生；又幸虧學生溫習功課，都在講堂，除了睡覺及辦私事之外，在宿舍的時候不多；假若不然，真會鬧疫症呢。

那管理校務的人，年年對新來的學生說：『本校的宿舍，是狠不好，但是暫且住下，明年就有新洋樓住了。』這句話，不知說了多年。過了幾個明年，到底還沒有蓋。至於醫院呢，只有一間小房子，在操場側邊，比之宿舍，還算彼勝于此，然而若比較外國人當差住的地方，又不及了。哎，我說了這兩件事，實在心傷！外國教員是『人』，難道中國學生就不是『人』嗎？就應該住這像囚牢的房子嗎？我聽得建築費已有預備，地址及計畫，均已擬好多年了；學生不敢去問他，一問他，他一定又要說學生住新樓子在章程上沒有載入的了。哎！我們所希望的新校長，何時產出來呢？何時拔我們出這個地獄呢？

三. 學制與課程

北洋大學從先包有工，法兩科。自改辦工科大學後，法科就漸漸消滅。現在校內只有法科一班，有二十一個人。他們離校的日期快到了，所以我不願意費有用的筆墨去講他。

北洋大學自民國六年，改[illegible]國立唯一的工科大學，照大學令，畢業可得工科學士的頭銜。他的學生，已經得美國哈佛，哥崙比亞，及康奈爾等學校承認，隨時可以轉學入相當班次。現在分三門：土木工學門，採鑛學門，冶金學門。每門各有四班，四年畢業。預科兩年畢業，現在每年級有兩班。每年照前例，分作兩學期：自九月十一日起，至次年一月十四日為第一學期；自一月十五至六月十五日為第二學期。當過舊歷年時，酌放寒假十五日；當陽歷三月底，酌放春假七日。鑛，冶科學生，在春假時，即由教員帶領往泰山，昌黎，南口或北京之西山等處，考察地質及鑛物，作為課外實習；每年暑假，有一班最高級的學生，往漢冶萍，唐山，滿洲或高麗等處之鑛廠，練習最少四星期。土木工科學生，每當暑假開始，即往北戴河，山海關等處實習測量，築橋，測路等工作；每年每次最少兩星期。學生教員實習旅行時的旅費，均由學校供給。考試分年終大考及臨時小考兩項。臨時小考於每星期，每半年，或每月舉行一次，由教員自定。在每學年所學科目內，若有三科不及六十分以上，即留級；若一科或兩科，則可補考一次，補考後不及格，仍須留班溫習。每年科目不少；內有幾科，對於該門學生沒有什麼用處，亦加進去；又有數科課本，出版年限甚久，也不更換。校長雖然知道不對，但是他奉守那金科玉律的章程，說：『章程上有的，

只好照章程辦』却不知道學生因此感受許多沒有興趣的痛苦。至於甚麼單位制咧，選科制咧，……他一些不懂，惟有緊守着那十五世紀盛行一時的[illegible]章程。

北洋大學所用的課程，我且把他擇要寫出來，讓大家參攷：

(一)一年中每週授課表

1.

科目	預一年	預二年	土木採鑛冶金一年
英語	九	七	四
德語	六	六	四
[illegible]文	三	三	三
數學	八	六	六
物理	二	四	五
化學	○	二	六
地質	○	○	二
[illegible]畫	二	三	三

2.

科目	土木二	鑛二	冶二
製圖	六	六	六
計畫及製圖	十三	○	○
圖畫及力學演習	[illegible]	○	○
應用力學	四	四	四
微積方程	二	二	二
測量	六	六	六
結晶學、吹管分析、鑛物識別	○	八	八
地質	五	三	五
化學	四	九	九
機械製造學	四	○	○
最小方程	二	○	○

3.

科目	採鑛冶金三	土木三
水力學	二	二
熱機關學	二	二
水力機學	○	一
冶金製器學	二	二
測地學	○	二
建築材料學	○	三
鐵筋土製造法	○	一
石工學	○	二
橋梁學	○	二
鐵道學	○	三
電氣工學大意	二	二
計畫及製圖	[illegible]	十四
機械學	四	四
採鑛學	四	○
鑛脈學	三	○
選鑛學	二	○
冶金學大意	三	○
化學定量分析	十	○
製圖	二	○
機械製造法	二	○
岩石學	四	○

4.

科目	土木四
鐵道學	三
河海工學	四
市街鐵路學	二
木木行政法	二
衛生工學	
工業經濟學	二
計畫及製圖	十六
自著論說	八

(附註)冶金第四年級現未開班

•者半年學完之課程

科目	採鑛四
採鑛學	二
選鑛學	四
冶金學大意	四
試金術	二
鑛山機械學	二
材料搬運法	一
土木工學大意	二
房屋構造學	二
工業經濟學	二
鑛山法規	二
採鑛計畫	五
選鑛實習	二
試金實驗	八
化學分析及實驗	五
自著論說	八

(三)應用的書名

A.預科第一年 1.英文文學 選讀 2.英文文法 Mother Tongue, Book II, By Kittredge and Arnold. 3.幾何 Plane and Solid Geometry. By Wentworth. 4.代數 College Algebra. By Wentworth 5.三角 Plane and Spherical Trigonometry, By Wentworth. 6.物理 First Principles of Physics, By Carhart and Chute. 7.德文 Geoman Grammar, By Ham and Leonard.

B.預科第二年 1.解析幾何 Analitic Geometry. By Wentworth, 2.德文 Geschiehte und Sage, By Gronow 3.英文 Speeches of Prose Compositions, By Nutter, Herse and Greenougn. 4.英文文法 Rhetoric, By Genug and Hanson, 5.物理 同第一年 6.化學 General Chemistry. By Alex. Smith 7.圖畫 Mechanical Drawing. By Adams

C.土木工 採鑛.冶金 第一年 1.德文 Saletions

from Classical German Literlature, By Collitz. 2.微積分 Calculus, By Osborne. 3.物理 General physics, By Wation, 4.化學同預科第二年 5.地質學 Physical Geology. By Pirson and Schuchert. 6.圖畫 Mechanical Drawing, By Adams 7.英文文學選讀 8.英文修辭學 同預科第二年

C.採鑛冶金土木第二年 1.地質 Text Book of Geology, Vol. I and II. By Pirsson and Schuchert. 2.結晶學 Crystallography, By Patton 3.鑛物 Mineralogy, By Butter 4.吹管分析 Blowpipe analysis, By Butter 5.應用力學 Applied Meche-nics For Engineers, By Hancock and Riggs. 6.微分方程 Differential Equations. By Osborne. 7.測量 Pland Surveying, Exercise in Surveying, By Tracy. 8.圖畫 Perspective, By B. T Lubschez. Descriptive Geometry, By Moyer. 9.最小方程 Least Squares, By Merriman 10.化學定性分析

By Treadwell and Hall. Vol.I.

E.採鑛冶金土木第三年 1.鑛石學 Rocks and Rock Minerals, By Pirsson. 2.房屋構造學 Building Construction For Engineers, By Riley 3.化學定量分析同第二年 Vol. II. 4.採鑛學 Ore Mining Methods, By Crane 5.冶金學 Metallurgy of the Non-ferrous Metals, By William Gowland 6.電氣工學 Electrical Engineering, By Alex. Gray. 7.鐵道學 Railway Curves and Earthwork, By Allen 8.石工學 Masonry Construction, By Baker. 9.材料學 Mechanics of Materials, By Merriman. 10.水力學 Hydraulics, By Daugherty 11.橋梁學 Modern-Framed Structures, By Tolnson, Bryan and Turneaure.

附註第四年級所用書目未有寄出又授課表所列內中有數種是教員在堂口授的沒有書名故未抄入

四 新生入學的手續

北洋大學今年大概不招本科生只招預科一年級兩班到█定，自會在報上宣布我現在且把預科去年招生的簡章，及去年入學試驗的題目介紹出來，作爲參攷：

(一)去年招生簡章：1.報名及試驗地北北京在高等師範，天津在西沽本校，上海在小東門內第一高等小學校。2.報名時呈驗憑照繳四寸半身相片繳報名費二元。3.須有中學畢業文憑或同等學力之他項證出；英語能作短篇論文及繙譯；數學須將幾何代數平三角學畢物理須將中學物理學畢；國文，須能作淺論。4.九月一日開學，若至九月十日不來，即取消入學資格。5.年分兩學期，每學期納費十元，體育費一元，膳費每月四元或六元。6.書籍儀器由學校發給，年終試驗畢繳還或自用半價承買。

(二)去年預科的試題

英文 1. Diagram 1 e following Sentences:

(a) Although I have had nothing to eat all day, I am not very hungry.

(b) On hearing this news We immediately

decided to return home.

II 漢譯英

(a) 羣鼠　羣鼠聚穴中議禦貓之策，一鼠進曰以鈴繫貓之頸，貓行則鈴鳴，吾輩得早爲之備，羣鼠大悅，無不稱善，主議者曰，誰能以鈴繫貓之頸，衆皆默然，故曰言之匪艱，行之維艱，

(b) 三牛　三牛共牧場聚齧乾草，獅從山上來，欲搏之，患牛之合以禦己也，逡巡不遽進，試吼以懼之，牛果散匿，獅喜，先搏小牛，小牛哀鳴，大牛莫援，既殺小牛，以次及大者，三牛皆死，

(二)物理　用中英文出題各一紙，聽考者自擇能用英文答題更好

1. What are the three foundamental units of mersurement?
   Why are they called fundamental units?
2. State Hookes Law, and give an illustration of it.
3. Draw an illustration of a siphon, and ex lain how it works.
4. What is the density of a liquid if 2 litte of it weigh 2400gm?
5. How long will it take a freely falling bod to get a velocity of 200 ft per second?
6. How much force acting on a body which is free to move will give it a vel. of 600 cı per second if the force acts for thirty seconds and the body weighs 150 gm.?
7. Tell, with a digram, how you would find the immageot a point which is the front of a plane mirror.
8. An iron bridge is 300 ft.long at -10^{0}C. Calculate the increase in the length when the temp. is 40^{0}C. Coeff. of exp.=.000014

(三)數學　亦用中英文合寫

一．化 $\dfrac{\left(\dfrac{a^{-3}c}{b^{-\frac{2}{3}}}\right)^{-\frac{3}{2}}}{\left(\dfrac{\sqrt{a^{-\frac{1}{2}}}\sqrt{b^{3}}}{a^{2}c^{-1}}\right)^{-2}}$ 爲最簡式

二．今有一物重三百十四磅，如以十一磅與十三磅兩種砝碼混合稱之，問不同稱法幾何，

三．今有火車開在某處，如每小時加快五英里，可早到三十七分半鐘，如慢行五英里，須遲到五十分鐘，問該路程有若干里及車行之速率，

四．求作一圓使其心點在一就定直綫之內，並使其圓周滑過兩就定點，

五．設三角形之頂角A之平分綫交其底于D，交其外切圓之圓周于E試證 $AB \times AC = AD \times AE$

六．試于圓之直徑之兩端作兩切綫又于其圓作第三切綫，以切點分成兩綫分則此兩綫分相乘所得之數必等于此圓之半徑之平方數，試證明之，

七．一三角形之兩底角爲 $22\frac{1}{2}$ 度 $112\frac{1}{2}$ 度，試證明其底等于高之二倍，

八．試解 $\tan x \times \operatorname{Sec} x = \sqrt{2}$

五　校風

北洋大學因爲遠處荒郊，不與城市接近，所以在北京大學一部分的學生的惡習慣：如叉麻雀，逛窰子，獵艷捧角之類，在北洋大學可算是鳳毛麟角。他的學生都是很用功的，——這并不是校長學校的功勞：一來功課多，學生因爲升級的關係，守了個爭勝的心；二來離繁華地方太遠，交通不便，沒有分心的事；三來宿舍太小，談天的客人不易插足其間有這幾种原因，所以不用功，就沒有事做；——環境逼成的。他的學生，除了法科十餘人有做官發財思想之外，沒有不是志趣清潔的；個個都是以做工爲自己將來的事業；平等觀念狠重，沒有紈袴子弟及官僚的臭味：這眞算是北洋大學工科學生的特長。但是有些少數人因爲把現在的書本看做將來職業的『行政指南』，便終日埋頭書案，外邊甚麼事都不管，只有拚命去讀那幾本已死的書：這也是他們一點『白璧之瑕』——呵要之平均算起來北洋大學學生的程度，是沒有狠壞的。因爲在學校實習的時候多，一出校去，大概都可以自謀生

活，在工界盡一番力。那天分高的學生，也會應用機械研究他的心得：羅君萬年曾發明過一個極有用的鍋爐；過君銘忠曾發明過一個極利便的旋轉算機；某君又出過一本字典；這都是個人自己的力量做出來的。照這樣看起來北洋大學的學生，可算得起廿世紀中華民國的有用青年。就是一件令人不滿意，因為學校裏除「上課之外，合羣研究學問的會所，至今尚未產出來。北洋大學從前受專制的毒，比較的太深，同學們守着一個『老死不相往來』的主義；養成一種自私自利的人格；除非北運河鬧水災，莫想他們動一動手腳；什麼『互助主義』，什麼『德謨克拉西』從前知道淸晰的，數得幾個！到了前兩年，才有人發起一個演說會，分中語，英語兩部，或演說，或辯論，每逢星期五晚舉行。同時又發起一個班級會，專聯絡同級的感情。又由學生自己組織膳團，現在已有自治膳團，南膳團，北膳團，等名目。但是這也是少數人或是地域關係的人，不算得什麼有精神的團體。自從『五四』運動以後，各人受過這次大教訓，便奮發起來，同學們互相聯絡，立刻組成一個學生幹事會，去年暑假前，這個會為國事，狠出過一番氣力。後來改組為學生會：分設評議，執行，游藝，三部；又設總務，文書，出版，教育，衛生，交際，調查，經濟，實業，等科。精神益形團結。籌辦消費公社，發行月刊，校役夜學，貧兒露天學校，改良浴室，理髮所，宿舍，等等大計劃，經已擬就；但是因為同學們謀革新運動，貫注全副精神去同黑暗的專制章程奮鬪，所以這些事情，暫且停頓。又當暑假前，本校曾發行一個週刊，鼓吹革新運動；後來因為口講不中用，同學們把他停辦了，便着着實實的向革新運動做去。自去年十月起，直到現在，還未終止。黑暗的壓力，非常利害；但是我們內部的精神，更加團結，終久要鬥出光明來的。他們的意思是：『將學校改革使成一個良好的工科大學，俾我國將來千千萬萬的青年進來求學，為我國在科學世界上爭個好位置；就是自己受了多大的犧牲，也是願意的』。但是我們所夢想的有教育經驗，學問，道德，為全國所信仰的校長，甚麼時候能夠產出來呢？說到這裏，我心中非常難過。這個問題：『若是我們所希望的校長，終久不產出來，那麼，我們應該取甚麼態度？後來想學工科的人，該取什麼態度』？這個問題，在我心中纏了不知道多少回，後來我決定了一個答案，就是：『我們的希望，若是不能夠發現，我們斷不能讓這個「階級制度」的學校存在；

後來學工科的青年，只好請他們另定方針，找個光明[illegible]學校去『研究學問』。要是我們的希望能達到，不特是現在北洋大學工科學生的幸福，乃是將來北洋大學工科學生的幸福，是中國將來實業界的幸福。到了那個時候，我當再做一篇『改革後之北洋大學』但不知道個希望，到底能夠成功不能呢？

一九二〇、一、二十、

農村生活

新農業問題之一

唐啟宇

新時代之農人

我們現在的思想，我們現在的研究，是要創造『中國的新農業』。中國的新農業如何纔能創造，就要看我們能有新時代農人的性質沒有？要把神怪的幻說變為科學的實驗；要把污濁的性質，變為優美的性質；要把窮愁的生活變為高尚的生活；要把靜沈沈的舊村落變為活潑潑的新村落。不取空談乃尚實踐，不事怠惰乃事奮鬥。

我理想中新時代的農人是有幾樣性質。

第一要具自然的樂趣　自然景況不是人類所能管轄的，絲絲的微雨，片片的和風，上有蒼蒼的青天，下有漸漸的流水，茂密的植物漸漸生長起來；幼穉的動物漸漸繁殖起來；鳥鳴嚶嚶，蟲聲唧唧；都是發育的狀況。給人有一種無窮的希望，愈加探訪，愈是快樂。在那原野桑麻淡煙輕雨中，做那一動一靜的生涯，實在是高尚的生活。因為我們生長植物[illegible]物供他人的衣食，生產許多的新物質供他人的使用，吸收村落裏山林裏的新空物，造成勤勞互助的習慣；我們又得著許多科學的知識，拿科學知識應用到農業上去，農業的繁榮就是我們精神上的優美愉快。

第二要有經濟的能力　在農業自足經濟時代，我們祖先的農人，他們耕種營造，供他們自己的飲食衣服居處，很少他人的需助。所以他們努力尋求衣食住之供給，對於貿易的事一點沒有經驗。但是現在這組織是不能不破壞，機器的勢力彌漫世界中國的農人已漸漸的要入旋渦，自給萬萬不行的。所以農人的供給與需要，都不能不增加，而土地的價值又日漸昂貴，所以我們在經濟上不能不創造新組織。如何規劃，如何管理，使農場的大

小，與農業的種類，適宜配置，所以我想新農人有兩項前題要注意的。

(一)農業組織的一方面、

(二)農業經濟的一方面、

對於農業組織的一方面有許多問題應當解決、

(1)各種農場之利益與其弊害需要資本之多少資本之如何分配？

(2)就我所投的資本與我個人的性質應擇何地點？

(3)我要組織何種的農場？

(4)對於工人問題如何處置？

(5)取何種農制(精農制抑廣農制)？

(6)應購何種牲畜與機器？

(7)賣出何種農作物資至何處、如何賣法？

(8)預期收入若干？

(9)此項所預期之收入與他項事業收入之比較？

對於農業經濟的一方面我們應當明白以下數點、

(1)農場計算與紀載、

(2)農場事業的經營、

(3)所有產業之價值、

(4)所有產地契簡約賣出之法律的手續、

(5)如何貸借以借至如何限度爲安全、

(6)時間的價值、

這兩方面必定要仔細思索方能從事新農業。

第三要有科學的知識 物質的改造與精神的改造是應當一致、現在機械的複雜比以前單用牛馬耕田進步的程度何止幾倍，現在繁殖的方法比以前純任自然，其進步的程度又何止幾倍；若是我們仍用那籠統的，簡單的，神怪的頭腦去觀察事物，新農業如何會能實現，所以各種科學的知識是很要緊。我且極簡單的說一點：

(1)物理學如「光」與「熱」之影響，「水」在土壤中之流動，土壤的組織與各種機械的動力及其使用。

(2)植物學如植物生理學研究植物生理現象之起因，徵諸實驗而知其感應觀察之外再施以測算。植物病害學研究植物之生理的病害及寄生的病害。植物系統學研究植物系

統進化之狀態植物生態學研究植物之生活狀態植物繁殖學研究植物之如何改良選擇。

(3)動物學如動物生理動物繁殖動物飼料動物集合動物病害及蟲害動物之種類及其生活史皆是也，

(4)化學包含土壤與肥料之成分與動植物生活歷史之知識是很有關於農業的。

(5)氣象學研究空氣界自然之現象，如溫度濕度風雨等之變化。

(6)地質學研究岩石之構成及其崩解等等。

科學與農業實有莫大之關係，以上所列六項可見一斑。

第四要做精細的勞農　在農業自足經濟時代日出而作、日入而息、所用耒耜釘鈀之屬、全靠肌肉的作用。故其工作極勤，其睡眠極穩；無須讀新式農業出版書籍、體力就是最大的資財、體力越強成功越大、因爲生產物之多寡專賴力量之加入多少以爲衡。自機器發明之後、雖是增加許多效率、然仍須勞力去使用他、肌肉的訓練實在是成功的要素。但是單靠肌肉決不能造就新農業、所以須正確的思想、尤須正確思想的應用、選擇農場，其價值下於平均之田價值；選擇農場其所生產額之價值、過於其田價值、或選擇農場之近於市場者，使輸運便利；加增生產額，使利益優厚；減少勞農之數目而作物之收成並不缺乏；預見食物缺乏之而種特種之作物以濟其急；所以農業成功不是環境的，是個人的。是智的一方面與力的一方面併進的。所以我勸創造新生活的人，主張新村運動的人，實實在在要能做精細的勞農，否則不能從事新農業。

第五要有農事的經驗　新時代的農人啊！我們要在農業上做事，必須得着農事的經驗。因爲農事不是空談所能做到，不是理想所能做到，必須見諸實行。所以有許多的經驗如同氣象病害蟲害動植物繁殖機器等等，他們農人靠他們的見解，多有獨到的地方。所以我們當仔細的學習得着這一種經驗纔好。否則不善用機器致機器損壞；不善收穫作物則田場之損失必大。一舉一動求合於書，決少變動，書耕 Book Farming 之謂。豈新時代之農人所能忍受。我們當做知行合一的工夫、將學理經驗溶爲一爐、使農業改造的動機、得以實現。

第六要男女互助　有許多農事的工作、要在家庭中做、如烹

飪飼雞種菜養花皆須婦女的幫助。所以組織新農業的男女應當共同工作、用自己的勞力去得衣食做那互助的生活。丈夫與妻他就不高興從事農業、妻與其夫或子他女也不高興從事農業、因為人生的健康與快樂已剝奪了許多。所以從事農業頗有家庭很多。就是童子他可以隨他的父親工作，他可以牧牛羊，他可以知道時間的價值，他可訓練工作的能力與責任。他也一定能做互助的事業。我們再想一想我國目前農人的生活多半是獨立的、沒有影戲場、沒有戲園、所以精神的娛樂，只有在家庭內、只有男女互助始有優美愉快的家庭。

以上所說種種的性質皆是新時代的農人所必需的，現在做一個管理農場詳細的計劃作我文章的結論，

(1) 農場概況、 位置、面積、以前所植之作物、房屋、籬笆、市場等等。

(2) 田間之財產錄、(物品清單)

(3) 管理之預定計劃、(至少五年)

(4) 農作物、：

(a) 農作物，田場面積每英畝之收入及總收入；

(b) 作物之專為獲利者；

(c) 農作物之供飼料者穀類或草料；

(d) 農作物之供取種子之用者。

(5) 供牲畜之食料：

(a) 牛馬羊雞鴨等每頭所食之飼料以及總共之飼料；

(b) 所需之全飼料；

(c) 所需購買之飼料；

(6) 動物之生產品：

(a) 羊毛牛乳小羊小駒等；

(b) 生產物之賣出．

(7) 收入列為條目。

(8) 支出列為條目。

(9) 年終審查財產錄其價值有無增減。

10 財政結果：

盈餘等於收入支出極少；

田上所入之款，等於盈餘，所增所減者，在所置之財產；

人工所入之款等於田上所入之款，資本之利息，增加或減

少；

如係租田租戶人工之進款；

地主投資之百分息。

我覺得我們要改造農村生活，必先改造我們個人生活；要解決農村問題必先解決我們自身的問題。懸一個標準，憑着堅固的信心與意志，一步一步的做去。都可以達到我們所理想的新農業。等我們中國的新農業實現，於世界農業的狀況供獻正多呢。

農村改造發端

張聞天

現在的人，最歡喜用一個很大的帽子，戴到很小的孩子身上。譬如上海的工會內中連各種小團體也沒有，偏偏要拿一個空空洞洞的名稱放上去。自己國內的政府，連「德模克拉西」的初步還沒有實現，而偏偏要提倡無政府主義。這眞是歡喜「空名」的笑話。

跳出舊社會，另造新社會，是最好的辦法，但是這個新社會，決不能完全同舊社會脫離[illegible]係，經濟方面一定受他的牽制，吾們這個嶄新的東西，能夠久持嗎？所以與其跳出舊社會另造新社會，不如鑽進舊社會，去改造舊社會。

但是改造舊社會，決不能一步成功的，一定要按步去改造，因為舊社會勢力很大，假使吾們要立刻把他打倒，一定要吃敗仗的；並且吾們的立腳點，要在最小的地方，從最小的地方，然後擴張到最大的地方；因為最小的地方根基容易固，最大的地方，根基不容易固。

吾們曉得，改造社會的第一步，決不是空虛的廣大的東西，是實在的微小的東西，由這最小的東西，擴張到最大的東西，這個東西就是農村。

吾們學一樣東西，譬如數學，假使吾們學了加減乘除一步就跳到微分積分，一定要頭痛，不喜歡去學。所以吾們要學微分積分，一定要經過命分開方比例代數幾何等的步驟。吾們農村的組織，也是這個樣子，吾們的組織，要從最簡到最繁。

一盞燈，他的光明，可以照幾畝大的地方，那麼一二個有覺悟的人，難道不拿他自己做中心點，發射出去嗎？

本鄉的人，曉得本鄉的事情，比較他鄉的人要親切，要熟悉；所以本鄉的人辦本鄉的事情比較容易，比較熱心。

吾們有了這幾種觀念，然後進而談農村改造的步驟。吾對於農村，尚無十分澈底的研究，此篇「語言不詳」，只能做一個發端罷了！

農村改造的步驟：

1. 凡是有志改造舊社會的人，而抱自己情願犧牲光陰金錢的一部分者，可以找一塊幾畝大的地，造一所可以容二三百人的草蘆房，再辦一隻講台，一塊黑板，幾枝粉筆。

2. 利用鄉下人空暇的時期，致他們來聽講。吾們曉得，農夫的生活，要靠勞工的，他們不做工，就不得吃。吾們不能因為要演講，就敎他們放下鋤頭來聽講。他們三月到八月，是最忙，但是天下了雨，就可以有空。總之吾們要找他們最空暇的時間，長演講，長致他們來聽講。講的東西，第一步不能就跳到高尚的東西，佐燦的東西。假使第一次，他們聽的沒有興味，那麼第二次他們決不來的了。吾們可以去強迫他們來嗎！決不能的。所以第一次應該講的是有趣味的東西，—有價值並且較長的古事。第二次三次以至五六次最好連下去，講完了然後講古事的批評，並且同時挾進人生的真義，互助的必要等，自然引到他們到正確的軌道上來。

3. 義務學校的設備。這一步同第二步其實同時舉行的，凡是鄉下人無論貧富平日有暇的，都可來讀。敎的東西，不重形式，揀最適用於他們的，最初步的，做敎材。不取學費，貧者更不取書籍等費。每天也選擇最適當的時期。

4. 每半月，開一次俱樂部，表現一種美的東西；或者表演有意義的一種新劇。使得他們覺得有集會的樂趣，共同生活的真精神。他們有了這種樂趣，這種精神，就可以曉得吾個人與團體的關係，個人決不能與團體分離的。有了這種觀念就到，

5. 使鄉下人自己覺得有集會的必要，曉得集會只有益處，沒有害處的。

6. 既經他們曉得集會的必要，同時暗示一種最初步（德麻庫拉西）的組織法，使他們自己舉出「公僕」。譬如舉出一個村長，二個書記，幾個執行事務者，以全會的人做議院，議決一切應辦的事情，公僕有了罪立刻把他拉下來重選。

7. 既經他們有了組織，[illegible]曉得納稅的必要，納稅按照家產的多寡，貧者一概免繳，遺產重徵。

這幾條很不精細，不過吾以爲最初步這樣的辦，比較立刻教他們實行民選，鬧出笑話，好得多了。現在鄉下人對於大總統皇帝有什麼區別，多不知道的，擁護約法，是誰去擁護。

吾們做到這七條，吾們差不多每村自成一個組織，同國家可以脫離關係。不過國家可以做各團體聯合的總機關，無無政府的必要。

這是最容易實行，最容易得到效果的辦法。其詳細方法請待諸異日，並求大家的指教。

一九二十，一，八.

工廠調查

中國之瓷業

鄭尙廉

我國素以產瓷名。英文稱我國爲 China 稱磁器亦曰 China (有 Porcelain 一字然係術語) 足見磁器之於我國關係非淺。有稱之爲國華者。誠非自誇也。顧我國現狀。諸事不振。瓷器工業。何能獨逃此例。故亦毫無進步。以致外國貨流入。銷路爲之大受打擊。在今日則優良品盡屬外貨。國華已屬故語矣。茲特就年來所涉江西山東江蘇所見。爲諸君略述。(其中江西調查記載尙多。特從大略。山東博山地近易詳。且調查者尙少。稍從詳述。)

吾國磁器之名。舉歷史首推江西景德鎮。在今日就品質產額言。亦占唯一地位。除外國貨外。中上人家所需。皆來自此。計年產額約六百萬元。其次江蘇宜興。年產額雖有七八十萬元。然稱爲宜興磁者。(在學術上只認爲陶器。尙不得謂爲磁器。茲就俗慣。)實居少數。大半則土罐類也。山東博山年額[illegible]五十萬元。而品質不良。較景德鎮之劣等者。猶不及。僅供本省及北方中下人家之用耳。其外湖南於十年前。曾聘日人。一時成績大著。然本係官樣文章。益以連年兵禍。自己凋落。四川有川磁公司。聞亦于兩年前休業。他如廣東福建浙江亦稍產粗磁。然產額過少。質又不良。究難與江西江蘇山東比也。

一 江西景德鎮

景德鎮產磁工場。悉集於鎮內。其數以千記。多小資本製造工場。不必有窰。可數家共同一窰。大者雇工人。小者合老幼男女爲家庭工業。十年前。辦一瓷業公司。規模甚大。而成績實微。至今亦只

能暴守陳法。僅以維持現狀耳。茲就瓷業公司所見爲例。述之如左。

資本十餘萬生產額五萬元。職工三百餘人。工場面積甚大。製造方法。一如本鎮舊法。惟稍於彩畫加工注意。有窰兩基。構造即景德鎮式。（中國磁窰分三式。曰景德鎮式。狀如反射爐。前高後低。壁作彎形。曰福建式。依山而築。自下而上。分數室。（多至十餘室）上室高於下室。日本多用此種。稱之曰登窰。江蘇宜興亦用此。曰博山式。北方多用之。狀與北方饃饃無異。以石炭爲燃料）經營方法。聞甚腐敗。原料附近產磁土一種。而非上等品。新門星子等高陵土。皆來自百里外。惟釉果產於近傍。皆已在原產地粉碎水簸。鑄作磚狀。運來景德鎮時。加水搗之。即可用也。職工技術。慣於論數制度。（不以日月記。而以作貨之數論）一般製品。流於粗糙。燒窰時。經營者顧目前微利。不思振作。以致瑕疵四起。其他民間工場。窰之種類，原料，工人，製造方法與公司無異。不過經營範圍耳。但分業甚細。例如製碗類者不製瓶類。甚至全場製品大小皆同一型。繪畫販賣。皆分門別類。總之中國磁器。（景德鎮爲全國之冠。以之代表）在今日漸不能與外國競爭。目前尙能維持者。以人民生活程度尙低。無暢銷外貨能力。且交通尙未大便。故對於今日之粗製品。猶能滿足也。據余以與外國品，較其善惡。則第一即中國製品之手工不足也。此即製造者只顧多生產，不顧品質所致。其次則中國製品之污痕斑點也。此則由過於惜生產費所致。皆足證吾國人只知小利。怠於進取者也。又余至景德鎮得一種可悲現象。即除二三工業學校關係者外。咸抱有景德鎮磁器。天下無二思想。力稱外國貨之劣等。獎勵國貨。在今固足歡迎。而此種「夜郎自大」之思想。尙盛行於景德鎮製造家之口。改良之期。不知待於何日。故所謂他處。尙見有改良影響。而於景德鎮則今日猶不敢言。雖有饒州工業學校。從事改良研究。而經費過少。成績難舉。今日之政府。對於實業教育。不摧殘已爲萬倖。何敢尙望獎勵。惟望其製造者之覺悟。無他善法可想。

二　山東博山

地位。膠濟鐵路中段之南。由張店有支線直達其地。自昔以產陶磁器玻璃著名。外力侵入後。石炭採掘頗盛。實山東唯一之工業地也。所產磁器。約分二種。一細瓷。即普通白磁。而品質不良。似景德鎮之下等品。曰粗磁。釉黑貨粗。多酒瓶燈盞之類。（此種貨有

似原始時代所用。而北方苦寒之地。至今猶常用於鄉村也。）窰家多在博山縣城內外。及附近各村。製造業者之數如左。

博山　二十餘戶　山頭莊　四十戶　郭大灣　三十戶

外各村合計約百零數家。其中猶以山頭莊產額為多。且多普通白磁。所有博山及各村窰數如左。

博山　二八　山頭莊　五六　郭大灣　四二

各村合計一百四十九基。一家數窰。或數家共一窰不等。

原料近傍山陵。隨處皆有。不似景德鎮之遠求。其種類有黃土、青土、墈石、白藥石等。產出豐富。唯各製造家須粉碎精製各種原料。不似景德鎮之無須粉碎。燃料石炭。亦極廉。黃土用以製匣鉢。青土色青黑。用以作磁胎。江西稱作坏燒成後即作白色。墈石灰色。塗於釉底。燒成後亦作白色。白藥色白。用以作釉。又粗磁用一種黃土作釉。曰黑藥。燒成後即作黑色。原料粉碎用石臼。以牛馬曳之。粉細後流入水槽。濾過、沈澱、乾燥之。然後用石製轆轤、或素燒模型。作種種製品。成品乾燥後。塗釉。再乾燥後。即入窰。窰作饅頭狀。燃料的粉炭。因原料耐久。故燒成火度。較景德[illegible]甚高。燒窰約費一週間內外。裝窰約一二日。冷窰燒成後冷卻約四五日。自裝窰至出窰。約二週間。燒窰一回。普通用炭約二噸上下。博山炭質屬無烟炭。火焰甚短。雖用粉炭。較易燃燒。亦非長時間不可。兼以炭質含硫黃分甚多。不甚適宜於燃磁。然價甚廉。經濟上實不能改用他處石炭也。博山製品之不良。半由於原料不及江西之優良。半由北方苦寒。人民撲質。只求廉價適用。不求華麗。雖粗製。尚能暢銷。近來交通漸開。人民生活漸向上。數年來博山製品。亦漸趨精良矣。博山磁業。有可注意者數端。一、勞動工場之應改良。蓋中國本來不講衞生。兼以北地寒冷。空氣流通之法。全然不講。又常用粉炭和泥。燒之取暖。窗戶緊閉。煤烟燻人。余每觀之。即作人間活地獄之感。似此人道有關之處。應先改良。二、清潔。吾國人平不甚講究。北地風土太甚。更難苛責。博山炭區之地。黑塵四起。故人民[illegible]慣。工場稍潔。更不成問題。對於製品。上記二弊。如能改良。品質將[illegible]之而何上無疑。三、日本人之經營。自歐戰前。日人渡邊某。即在博山開設小工場。製造水道土管及耐火磚。及戰事起。日人侵入山東後。成績大著。遂於二年前。改作有限公司。投資二百萬。運動林長民入股。（股東只林一人）取名中日合辦。以便收買一切。諸君試思。合計博山陶磁器年產額。不過五十萬元。竟投倍大資

本加以進步之技術及鐵道之勢力。所以現在博山優良原料。大半以我國[illegible]類之名由日人買占。（博山炭區亦用此法買占殆盡）將來博山陶磁業必為奪取。可以豫料。四、燒炭之特色。在昔日學術未發達時代。東西洋磁業皆用薪材燒窯。及至近代。始漸改用石炭。（景德鎮宜興等處至今尚用薪材）唯此地於古代即用石炭。雖由薪材甚少之故。然實陶磁史上之異彩也。

三江蘇宜興

縣城只有新辦工場一處。他皆在蜀山鎮鼎山鎮及近傍村莊。所產製品。稱為宜興磁者有二種。一紫泥。二白泥。一種釉、即宜興茶壺、及文房陳列品類外。水缸類產額甚多。猶以鼎山鎮為最。原料即紫泥土及白泥土。紫泥色紫。白泥色灰白。土質粘性甚大。故坏用搥打。不用手搉。因製品種類及土性關係。純用素燒模型。加以手工。不[illegible]轤。故生產[illegible]少。製品燒窯火度甚低。普通宜興器燒成後。[illegible]價本賤。以磨琢手工。致價昂貴。磨琢用鐵車。優良者須費一二日之功云。近又於燒成外再塗各種色釉彩畫。以余觀之反失其雅。欲改良宜興磁。

一、現在用窯過於簡單不整。宜將窯改良。

二、宜設法改良模型。及應用轆轤。以增加生產額。

三、宜從意匠方面。改良形狀裝飾。

四、宜設法用與坏[illegible]樣之釉。使面平滑。以減少磨琢之工。

以上係對宜興磁意見。至於水缸之類本非磁類。不在此限。

華僑消息

今日之馬來半島

左舜生

會友朱君舜民新從南洋歸國，他在新加坡住了四個月，還遊馬來半島三個月，把華僑的事業英人的經營，詳詳細細調查了一番。日前由上海到南京和我暢談兩次，我看他所講的關係華僑的前途甚鉅，所以大略的把他記載起來。至於詳細情形朱君還有三種著作（(1)二十世紀之南洋(2)馬來半島遊記(3)英屬馬來半島華僑教育意見書）不久就要出版。

朱君云馬來半島的形勢，在今日極為緊要；西藏為印度陸上之門戶，新加坡為印度海上之門戶，英人經營東方，久欲闢新埠為軍港，將來如果成為事實，英國在東方的海上勢力，即完全穩固。

至於陸上，馬來半島西岸的鐵道，已由新埠直達暹羅（新加坡與柔佛僅隔一河，現英人已建築一鐵橋架河上，估價一千五百萬元）將來或由暹羅經緬甸之仰光直通印度之孟買，使可把印度和馬來半島聯成一氣。

英人治馬來半島的政策，絕少英國式的色彩，所謂立法會議，大率爲行政會議之分子，中國數百萬民族的代表僅林君文慶一人，還是英國總督委任。至於尋常官吏，都由英人充當，中國人僅能做書記或郵便生。新加坡有華人義勇隊一隊，頗有精采，但此種華人，已完全與馬來人同化，平日對於華人，還有一點看不起的神情，所以於當地華僑勢力，絲毫沒有關係。英人對付馬來西長，僅與以相當之年俸，并許崇他們所信奉的回回教，馬來土人，也只要沒有人去打破他們宗教的迷信，也就可相安無事。

至於教育，新加坡檳榔嶼馬六甲都有殖民地政府設立的學校，學生大半英人。新加坡有一高等學校，畢業考試列優等的，可以有官費送到英倫大學留學。後來英國人看見總是中國人考在前頭，就把官費停止了，經林君文慶提出質問，才從新恢復。至若華僑自辦的學校，目前尙有自由處置之權，將來或有取締的規則，也說不定。

馬來半島的實業，頗呈發皇的氣象。西海岸已完全開闢，所以對中■人的取締很嚴，如孱錫的地方，中國人很不容易去，東海岸如丁加奴吉冷丹等處，尙未十分開闢，所以對於中國人尙主開放。華僑所經營的事業，大率爲樹膠，至於銀行業，從前只有和豐四海通華商三家，資本至多不過四五百萬，去年林君文慶組織一華僑銀行，資本有二千萬；已在新加坡開幕，將來當很有希望。歐戰期間，英國東方殖民地，完全仰日本人保護，所以日本人的經濟勢力，也乘時侵入馬來半島，日人所設之店鋪，其資本大率由當地台灣正金兩銀行貸與，長袖善舞，日本人因無往而非吾華人的勁敵啊！

馬來半島的交通，西岸的鐵路，已通暹羅，東岸已到彭亨的首府關閣關利汽船則大小名埠都可通行，而其爲半島交通的命脈的，更推馬路，全半島馬路，四通八達，汽車無處不可通行。（收費極廉，每英里僅八分。）從雪蘭峨到彭亨有山高約六千英尺，英人亦在其間迂迴曲折，闢一路以行汽車，而各邦每年歲出項下，更莫不以建築橋梁道路爲大宗，半島一隅之地，一入歐人之手，

能經營得如此有聲有色，算不是偶然咧！

至論到馬來半島與吾國人的關係，實在可使吾人驚異；現在馬來半島的街道，因為有許多是華人開闢，所以就把華人的名名街，某英人著遊記，說要紀開闢馬來半島的功蹟，應為彼扁鼻黃色的華人立銅像，可見華人與半島的關係，西人亦無異辭。就是現在華僑在半島的勢力，也還是不可侮，[illegible]土人程度極低，所以各處只見華人的組織；自大小商人，大地主，小經紀，以及車夫，船夫，僕役，苦工，莫不在華人掌握。土人約二百萬，華人亦約二百萬，[illegible]半島的歐人，不過四五萬人。可惜華人的劣根性，隨處發現；柔佛一九一八年入口統計二千萬元，而鴉片占六百萬，賭主即華人也，同年七八九三月，新埠鴉片收入計四百餘萬，賭主亦華人也，至於賭博中的番攤麻將，更無不應有盡有。此種惡習不以教育的力於矯正之，華僑的勢力，或有一蹶不振的一天咧！

朱君講到來了，更提出幾個意見，我索性一起寫出來，供留心南洋事業的參考。(1)朱君主張把智識階級的人大批的到南洋以為華僑的指導，或從事教育事業。(2)南洋所設的銀行，應在內地設分行，使國內外的金融，得互相呼應。(3)應該修南洋開化[illegible]史畧記華人經營南洋的事蹟。(4)國[illegible]應設立研究機關，結合多人，從南洋各方面為詳細的研究。(5)應編譯當地法律，由英文譯成中文，免華僑誤觸法網。(6)南洋各埠以後不要設政黨，去詐索華僑的金錢。(7)華僑所着服飾，絕不一致，應頒給禮服式樣，以一觀瞻。(8)遊勸各埠設立戒烟戒賭會，以掃除惡習。

我所記的，不盡朱君所講的十一，恐怕還不免錯誤，文字的責任，當然由我負。

荷屬爪哇島商務調查記

鄭忠富

爪哇為南洋羣島中荷蘭屬境之首都。位置在經線一百零五度十一分至一百十四度三十三分之間，緯線五度五十二分至八度[illegible]十六分之間。東西相距一千零六里，南北計一百三十六里。西隔森打海峽 Sunda Strait 與蘇門打拉斜對，東隔買里海峽與買里島 Bali 相望。北隔爪哇海遙望婆羅洲，南臨印度洋與澳大利亞洲對望。全島面積合買都拉島 Madura 共五萬零五十餘方里，人口約三千餘萬。

荷屬南洋羣島。大都橫貫於北緯六度南緯十度之間。各島中部。

山脈甚多。溫熱帶植物。叢而有之。爪哇之低地。產米，靛青，甘蔗，糖，椰子，香蕉，及其他各種熱帶植物。其高地則產玉蜀黍，荳，米，咖啡，胡椒，烟葉，等類。其溫帶地方。則以培養野菜，花卉，水果，等為最適宜。爪哇地處熱帶。得太陽之大惠。且中央山脈。配列得當。故所降之雨量極豐。大小河川。皆得灌溉之便。荷蘭政府。留意於森林。以調劑大雨水之流。使之■時得平均之灌溉。惟其低窪之地。水量過多。須設法排出耳。全島僅四萬九千方英里。而能容納三千一百萬人者。以其物產之富。故能維持其島中之人口。尚有餘裕。蓋其物資之豐富。與工資之低廉。皆足以吸收各國之資本。以促進其殖產興業也。自此島隸屬荷蘭以來。已三百餘年。每年所輸出。無不多於輸入。其物產之豐盛。可想見矣。歐洲人及其他居民之產業。與土人所經營者。其規模之大小廣狹。幾有雲泥之差。土人僅採守其小規模之農業。雖有政府當局為之指導保護。而仍不事改良。蓋習已成風。無可設法矣。至歐人則應用最近之學說。設立各種機關。以刷新其農業。其成績顯著者。如糖之生產。與精製是也。而歐洲等處人所經營之農業。除糖以外。以咖啡，茶，橡皮，金雞納霜，等為主。其公司之最大者。資本金有一千五百萬盾。（荷蘭金元）之多。

最近數年中。荷屬東印度之貿易。其進口與出口相較。為十與五之比例。蓋天賦之利源。適宜於煙葉，椰子，橡皮，咖啡，茶，及其他農林物之生產也。荷蘭為其母國。故進出口獨多由荷。進口者約占十分之三。出口往荷者。約占十分之二。然荷進口貨中。各國貨物皆在內。非盡為荷蘭所產也。其出口貨大都運至荷蘭之阿姆斯特躭洛特躭 Amsterdam 乃轉售於歐洲市場。次於荷蘭之進出口數較鉅者。莫過於新加坡 Singapore 蓋該處為南洋各地物產集散之市場。近年和屬東印度雖已對於外國漸開直接貿易之途。然以交通及買賣之關係。多數貨物。仍經由新加坡也。一千九百十七年。荷屬東印度之貿易統計。進口約四萬萬盾。出口者約八萬萬盾。合計十二萬萬盾。進口貨之四分之三。即三萬萬盾之貨物。專供荷屬住民之消費。如布疋（約一萬萬盾）米（約六千萬盾）其他食物（三千萬盾）等是也。其他四分之一貨。則用之於生產。如機器類（約一千萬盾）鐵及五金類（約二千五百萬盾）肥料（約一千八百萬盾）等是也。日本與荷屬之貿易。在戰前。自日本進口者約七百萬盾。出口至日本者約三千萬

盾。共三千七百萬盾而已。然戰後增加極速。據去歲所調查進出口合計已達一萬萬盾矣。自日本進口之主要貨物為棉布，火柴，煤，水泥，肥料，麥酒，等。其出口至日本者則以糖為大宗。自開戰以後。日本在荷屬之貿易異常發達。蓋歐洲貨物阻滯。日貨乃得暢銷。但現在和平恢復後。歐洲貨物必將蜂擁而至。日本與荷屬能繼續其增加之趨勢與否。實為一大疑問耳。

荷屬東印度之重要產物附記如左。 專列其出口之數與其價值。

產物	出口數	價值
糖	一百五十萬噸	二〇〇六千〇盾
橡皮	四十噸	一〇二千〇盾
烟草	九〇噸	七千七百〇盾
樹脂及椰子油		四千一百〇盾
茶	四萬五千噸	四千五百〇盾
咖啡	三〇噸	二千一百〇盾
火油	一百四十萬噸	一〇五百〇盾
錫	二〇噸	五千〇盾

其他如金雞納霜，胡椒，麻，等。亦為其生產之主要物焉。戰後投資於荷屬東印度者。計英國二〇四千〇盾。德國五千〇盾。法國及比國五千〇盾。以英國所投之資為最多。然開戰後形勢一變。轉為美國及日本之資本為夥矣。

(完)

專論

利用光綫之電話

倫敦皇家理科大學物理教授郎肯 A. O Rankive 原著
法國電科大學畢業工程師范爵安 譯

無綫電信一名詞。其通常之義意極狹。大都用於馬空利 (Marconi) 氏所發明之電機上。然在愛玆(Heatz) 氏尚未發明電浪以前(此電浪即馬空利氏所利用者)已有一種特別無綫通信之法。即借光線以通消息。如海船上之光學號誌是也。因無綫電信之進步。於是有無綫電話之發明。此次歐洲戰爭開始實行。已著功效。其將來之希望。正未可限量也。雖然。別有所謂利用光綫之電話。已先於此而發明矣。當西歷一八八〇年。有克郎姆貝爾 (Gramme Bell) 氏。嘗借光線之力。傳達其語言於二百米

達以外。此事知者甚少。蓋克氏尙未能將其所發明之件。歸於完善。使有實用上之價值。故不爲世人所注意。迨經著者加以研究。由是所有缺點。已得圓滿之結果。下述機件。竟能於數啓羅米達以外。互相接談。茲先將此機之限制及其優點。說明如左。

光由直綫傳達。如用之於電話。則發話之處與接話之處。其間不得有障礙物。而兩地距離。亦不得超過五十啓羅米達。因距離過遠。其地面之曲度。必生妨礙故也。然如將發話處或接話處之位置提高。此種妨礙。即可消滅。至於通常之無綫電話。則不受其限制。反是而光之傳達。僅限制於一直綫。誠爲憾事。但限制之中。轉有優點。蓋接談時。可使光綫直達於所欲至之方向。因之此機能守秘密。不似通常無線電話易於漏洩。如有海船兩艘各裝設此種機件。彼此交談。雖他艘亦裝設之。仍不能從中竊聽。若通常無線電話旣非直達。自不免屬耳之虞。是其缺點之最大者。戰爭時尤非所宜也。

光之所以能傳話者。全賴乎一種單體名曰洩烈恩姆 (Selenium) 者之特性而使然也。此單體在光中之傳電力。較在暗中爲強。今假設一電路。內有電餅數副。電話機一具。而洩烈恩姆介於二者之間。洩烈恩姆受光之打擊。其電[illegible]能任電流通過。電流通過之多寡。以洩烈恩姆所受光綫之大小爲比例。而光綫之大小。如能令其以說話聲音之高低爲比例。則電話機件。顫動如律。遂回復其原音矣。博士富列得爾貝(Dr Foureusier d albe)氏。邇來製造之洩烈恩姆板。頗能達此[illegible]的焉。

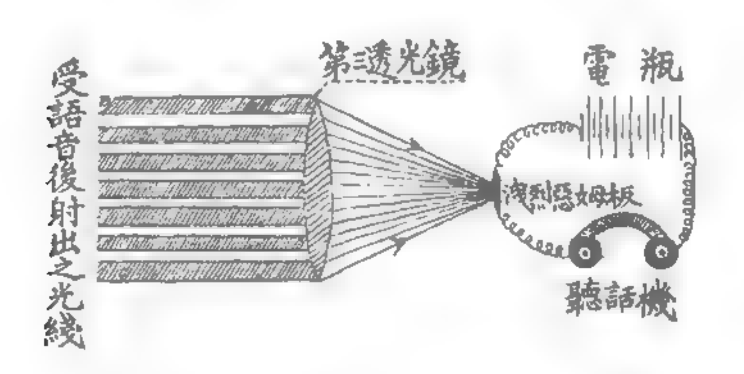
由上說觀之。是欲以光傳話。必先能以聲之高低。變更光之大小。而後可達其目的。自克耶姆貝爾氏以來。對於此點。固已多所發明。但均不若著者於一九一六年所發[illegible]之機件。尤爲巧妙。今詳述其作用如下。

假令吾人向留聲器之音筒內發言。則音筒中之薄板。即爲說話聲音所顫動。在尋常時。此顫動即由一槓桿傳於一針。今若用小水銀鏡一。以代此針。(第一圖)其顫動遂傳於是鏡矣。

設有日光或強烈電光。射於圖中之第一透光鏡。於是由此透光鏡。聚入小鏡。復由此小鏡。射至第二透光鏡。第二鏡之焦點與小鏡之焦點相混合。因之第二鏡所吐出之光線。均成平行。

常光之將到小鏡也。先經過第一格。其明暗部分。各各相間。亦各各相等。經過以後。遂分析爲若干光線。此分析之光線。射於小鏡。

第一圖 發話機



第二圖 接話機

再由小鏡反射而入第二格。兩格構造相同。於是視小鏡之位置。角度如何。以定光線射入第二格之多寡焉。

如小鏡所處地位。能使分析之光悉行穿過第二格。則光之全部。無不傳達。其或地位稍異。而分析之光適射於黑暗部分。斯其光絲毫不能通過。又或小鏡地位介乎上述二者之間。此時光線之通過。或多或少。

夫小鏡之地位。以說話聲音在留聲器音筒內之顫動率為比例。簡說言之。而穿過第二格及由第二透光鏡射出之光。其量之多寡。即以說話聲音之顫動率為比例矣。此正吾人所欲達之目的也。

第一透光鏡射出之光。由發話處以達接話處所設之第三透光鏡。再由第三透光鏡聚射於洩烈悉姆板。此板因受光之打擊。即任電流通過。電流通過之多寡。以光之大小為比例。如前所述。於是說話聲音。遂復發於電話機矣。

以上所述各種現象。試從而下一結論。蓋吾人向留聲器之音筒內發言。則音筒內機件顫動。而小鏡之顫動亦隨之。小鏡射出光線之多寡。以小鏡之顫動率為比例。而接話處之洩烈悉姆板。以受光之影響。遂任電流通過聽話機。此時電流施其效用於聽話機之薄板上。於是原來之發話聲音。即復生而傳入接話者之耳矣。此機所傳之聲音。較尋常電話倍為清晰。接話者可就其聲音而立辨為出自何人。無勞彼此詢問之煩。惟音之清濁。視光之明暗為轉移。故日光其最良者也。

如欲同時向兩處交談。須備發話機及接話機各二部。至此處與彼一處交談。則但設發話機及接話機各一部。邇來試行此法者。已常達於數啓羅米達以外。著者自信他日必能推而廣之也。

理想的美術趨勢

沈怡

伊古以還。若埃及巴比倫阿脊里羅馬希臘等一切國家。都有一時的建築式。足以昭示後人。我人於此。必定要問。現在二十世紀號稱文明進化時代，他的建築式是什麼？已經成立了沒有？這二個問題。據現在看來還不能有圓滿答覆。

建築式德名 Stil 所以示一時代建築上特徵。將種種美點一概包括在裏頭。亦可作建築趨勢。或是美術趨勢。總之無論叫他為建築式。或是趨勢。必定要能代表一時的建築。做「中流砥柱」。有永久存在的能力。新建築式的創造者。世界各先進國幾

無一不在努力中。但所得結果。都是即使有了新的形式。然而仍脫不能代表今世界所有建築特徵，與優點。因爲感覺着這項困難。就有人生出下列的各種推想來：

我人創造一種建築式。對於已有的與未有的。是否完全澈底瞭然？

或未來新建築式獲得的途徑。並非循着軌道進取。追求可得的。

或未來新建築式的分子。常佔有極高尚的美術思想。尚未爲我人所意及。

或此外此最求一似沿襲歷史的建築式。然而用什麼方法可以獲得？

以上幾端。都是要待研究的。於此我們第一須要明瞭美感作用是怎麼的。然後可以去研究他。因爲這幾個意想。無一不傾向在美感方面。由美感的意想。而創造新建築式。這是一定的途徑。無可置疑。

人類創造各種事業。大概具有三項主力：

（一）覺。悟。

（二）意。識。的。發。展。

（三）人。的。性。靈。作。用。

這三種創造主力。大半多守着一定步趨。譬如原始時代。沒有房屋、舟車、器具。當時的人類。竟會漸漸自然而然的造房屋。造舟車器具。這是覺悟的作用。既覺悟了。有房屋舟車器具了。便進一步。想便利適意。這是意識的作用。既便利了。適意了。乃更講求美觀。於此審美觀念。愈形擴充。這就是人的性靈作用。今試述二三例。以明我說。

原始的人類。都裸身不雅。用樹葉或布來圍着。此樹葉、此布。從現在人的眼光裏看來。不能作衣裳看。然而可要算他有衣裳的性質。現在的衣裳。不過由意識與人的性靈交相創造成的。在美感作用未發展以前。那拿一塊布來蔽身。當衣裳看。也沒有什麼希特。但是我們把現在的人講來。譬如有一人在此。如使拿布來遮身。必定拿一塊格外美麗的布。因爲顏色上關係。經人意識性靈的判別。就分出好歹來了。

若論思想再高一級的人。那就更有分別了。他並不取目前環境的事物，來評判優美與拙劣。譬如祇在一塊布上去分別好壞。他

一定更有超人的思想。想將舊有具體的事物。換一種新方法去改良他。既補足舊方法的缺陷。又更進一步到美的方面。譬如一燈。安着一個燈座。若是尋常的。不過燈座很穩當。帶着一架燈罩罷了。這類燈並沒有什麼特別。同畫的一樣，不活潑。死的。要使將燈座做成一個意想的形狀。——譬如自由的神。托着光明。——這樣就生了一種新意識。本來的「光」。看去很平常。也變為高貴神聖和愛了。種種思念。都會不期然而然的發生。這就是意識所造成的美感作用。美感。原。來。能。增。高。人。的。性。情。變。為。優。美、純。潔。高。於。思。想。的。

更如樑下的支柱。講他功用。一個好看的。與一個不好看的。原沒有什麼分別。但是看去一個好像死的。加了美的佈置。就像活了。試一翻讀建築史。差不多大部分多是講各時代支柱的變遷。其他如我國廟宇建築的部分。若屋角、棟樑、門窗。俱各有特別形狀。且非是不美。這種得果。多是逐步得來。自非一朝一夕所成的。現世界的建築物。所具性質。大半為形式純粹的。■為實用上關係。所定形式。既適宜所取材料。適宜這類建築。在今日堪稱最普及、不過了。並且將呈一種實驗界的現象。他■形式。可以創造無盡量的新變化。但是總攝所有今代建築。從根本上看去。模倣前者的地方。還是不能免他的特徵。還是前者所有的特徵。——新特徵無表示。——所以新建築式。尙是有待於創造的。

要創造一些新的。平常總是依賴繪事能力。（以創造建築式立言）但是依賴他去求新。這是常人皆知。為不可能。建築式由乎繪事變化。總是一種有止境的變化。於此我人可得一種觀念。就是：圖。繪。的。能。事。是。有。限。意。識。作。用。的。作。用。是。無。限。的。（圖繪作用當然也有一二處。可另作稱述的。因為不在本題範圍以內。故不及。）就逐項建築講來。一時固多有一時的美術特點。但是要普遍的拿來說。一個普及的趨勢。那一定要同那些曾經有的新式樣。能鎔冶一爐。那鎔冶作用。是創造新趨勢必須取的方法。也就是我們所希望的一種創造途徑。但是鎔冶啊。陶鑄啊。切不能忘了舊弊。又把過去的趨勢，建築式。混在裏邊。若果混入。那創造新建築式。不免仍是泡影了。我們第一要注意現在的建築式。在前面講過很多地方。是襲取過去的。所以未來的新趨勢。一定在我人完全將中古世紀的趨勢。精神的戰勝以後。那時候新趨勢也就不難出現了。

可稱為的過去趨勢有最著名全世界二種就是希臘的建築式。(Kulturepochen des Griechentums)以及中世紀的建築式。(Mittelalterische Hochkirche) 其餘的趨勢能與此二者比較能抗衡的要算十六世紀意大利的藝術中央時代。(Renaissance)Renaissance 的缺點在乎能將中古世紀的美術。轉進而入於意識界有創造一種高尚美術的意思。這都是 Renaissance的重要精神。

Renaissance 的思想觀到了後來側近宗教方面又分了二種趨勢。在十六世紀的是 Barock。在十七世紀的是 Rokoko。我人觀於既往的趨勢更可覺悟現在退步的狀況。

十七世紀以後的趨勢根本上要算經了很大的改革。從前的，大半是幾個專制帝王所創造十七世紀以後的，可不然。都是發生在平民社會。(古時的美術趨勢為現今所公認的多半是藉據幾些宮殿廟宇的遺蹟其外也確是沒有什麼可作考據況且專制時代假藉帝王無上權威便自然一手能創造一種趨勢。)從十七世紀以後趨勢的根本創造力看來可卜未來的新趨勢，一定也是，——當然是，——由平民社會發生的。我們是平民。我們也希望如此。不過有一層要曉得。未來的新趨勢。不是一國一邦的。乃是二十世紀的。凡是立國在二十世紀時期以內的國家。都是相互有關係的。因為這個趨勢如果成立以後。就是一種二十世紀人類知識的代表。後來的人。就將拿這個趨勢。斷定這世紀，——現在話來，就是二十世紀。——的人類進化程度。同我們現在依照已往的趨勢。斷定已往的人類知識。同一方法。

我們二十世紀的人類啊！現在是努力為人類增進幸福的時代啊！增進人類幸福。其途安在？就是努力求知識上的進化。似尚文化知識有關係的趨勢，——建築式，——也是求進化必取之途徑哩！

此後文化的變態。當然是時時隨着潮流往前進取。其於我們理想的趨勢。一定是很有影響。也是我們所應該留意的。其外要是說新趨勢的創造。是要有待於大藝術家。並且新趨勢已是在進化的路上。他的反光也不難喚起我們。祇叫時候一到。有了藝術家。就很容易把他表彰出來。努力！努力！這不是一次二次能了的事。一定要我，——譬如是努力創造新趨勢的人，——就得與這個時代同化了一樣努力來求他所有研究建築術，美術的

人。如果多是如此存心。新趨勢就得創造出來。努力！努力！我們不是人人多可以做到藝術家這個地位麼？

未來的新趨勢。照推測看來文化到了一定的地位。然後可以成就。——現在這個地位還沒有到。——現在地位既沒有達到。那麼我們這一時代。說來是一個過渡時代了。或有人問：在這過渡時代中。不能產出一個過渡的趨勢麼？這個問題。有些難以盡答。答語至多是要使文化，——新的，——任在何處有了較高的地位。能提攜這趨勢表揚出來。如使這新文化。尚是有舊文化的分子。那麼更可以說由此創造出來的趨勢。完全是一種過渡時代的趨勢。這種現象。在現在的時候很可以顯然目睹的。（現在的建築式。大半多摻入舊分子。這是明白確鑿的現象。）

最切實最重要的問題。就是創造新趨勢。依照什麼根據。這個[illegible]可以如此說：依舊有求新。……然後革舊。現在建築式的缺憾點。是在依據舊有而終久不能去舊。這一層在現在要創造新趨勢。已是不可再犯的弊病了。

十九世紀初當法國大革命的時期。是一種過去的非常的事變。這一次恐怖戰爭以後的結果。變革很大。平民趨勢的發生。有了萌芽。因為帝王式趨勢受了淘汰的緣故。這樣變革。我們不能不知道。因為如要參考一種原有的趨勢來發展。那麼對於那過去的時期。不能不考究。像羅馬式的宮殿建築（Romanischer Palatialbau）在現今還是最美麗最雄壯的形式。除留在大廈建築上。其外若 spatgotisches Burgerhaus 還是最合宜的形式。適於現今的住宅。現在的時候。——要創造新趨勢的時候，——不能再說我們仍舊去仿造 romanisch 或是 gotisch 的建築式。不過我們不能不知道過去的美術。這便是創造新趨勢前途的燈。我們尋此光明。往前研求就是了。

研求！研求！研求的聲浪。時時提人耳鼓。我們着手研求的時候。一定還得注意的。創造新趨勢。不從繪事方面着手。完全把他放在旁邊。不去理會。另外用自己能力來求一個切洽文化的新根據。把舊的式樣排除去。至多是依取舊的「求美的意思」來創造我們的新趨勢。形式上的狀態。是非主體，乃副體的。若使有了大藝術家手執槓桿在那「美」的推襄去挑動。他就能自己顯出來。所以說形式是副體、美的意識纔是主體。

這篇文章將近完了的時候。還有要聲言的。觀察歐美的建築物。

大半是由二種原質合構而成。這便是有文化影響的意識與有外表關係的形式能注意這二點。一定有很多的新形式可以創造。我們要求一個大同的趨勢。這也是很重要根據。總合本篇所述的種種。大半是創造新趨勢必取的途徑和標準。守着這種標準和途徑向前去。理想的新趨勢終究有一天變成實現的新趨勢

(完)

此篇大意錄取 Hofmann 著的 Gedanken uber den neuen Stil 曾載 Architektonische Rundschau 附誌於此

地方調查

陝西社會現狀一斑(續第二期)

楊鍾健

(三)實業狀況

就天然的產物看來陝西的實業應該非常發達，民生應該非常寬裕，可是而今就實際上看來，差不多莫有實業可說。官也罷，民也罷，都要現成的銀錢，不做實際上生財的事情。甚且因兵匪的騷擾，把已經造成的銀錢埋在地下。需用的越多了，供給的越少了；民生那能不凋敝呢？

陝西現在人人都知道的利源，就是延長石油。但是辦石油的總理，聽說是位姓張的。他學的是土木工，于這上自然是外行；而且因資本不足，交通不便兩個大原因，更不能充分發展。省城外來的油如美孚油，亞細亞油，都比延長油好且便宜。自然本地油不發達，而外來油的銷路一天一天廣了。最近還聽說陝西長官和農商部有把這石油與日本合辦的消息。唉！不與人合辦，只不吃利罷了；若與人合辦又要受大害了。前幾年有與美商合辦的傳聞，陝人尚極力反對；如今又要與日人合辦，如何不見陝人說一個「不」字？

陝西實業不能發達的主要原因，我前已說了；不過還有個大大的原因，說來真真令人痛心。交通雖然不便，但把好的機器已運來了；又有狠有名望狠有財力的人合辦，也不愁資本不足了。但何以有許多工廠辦下幾月，便都關門呢？這個原因，我且把他叫作「衙門主義的實業」，可惜這衙門主義的實業，不知倒斃了多少公司工廠；不知為實業界前途生了多少阻力。

我且舉個實例，說明上邊說的衙門主義的實業。民國二三年間，陝西有許多名人發起創辦一個麵粉公司。於是集資籌備，又有公家補助，在上海購買幾付很精巧很值錢的大機器運到陝西這個公司，自然不愁辦不成了。但是辦的人都抱了衙門主義；什麼守衛處啦，傳達處啦，會計處，庶務處啦……先設了一大堆。這還可說都是應有必有的，不過鋪張點罷了。這公司的地址，收買了許多民房，什麼假山啦，魚池啦，這個亭，那個閣；……修了一大片。其餘辦事的人，個個都帶官架子，交易的地方，也充滿了官的臭味，平民自然多不敢高攀與他們交易了。只這個粉麵公司的建築費用了一百多萬，內中一大半都用在點綴風景上。這些花過的錢，都要從公司的產物出來，因而該公司出的麵，這比平常的貴了許多。這樣氣象，這等價格，能望該公司發達嗎？銷路不旺了，興氣也小了，資本也用完了；只有一條路——上了門了；直到而今，只見省城西門內一個烟筒，高聳天外，假山魚池，荒蕪不堪，僅供往來遊人指道「這是六年前的粉麵公司」！

我上說的不過舉了一個實例，其實陝西人的辦實業——就是辦旁的事——差不多都是如此，我也舉不勝舉的了，照這樣辦實業，實業安望進步，所以現在陝西稍有名氣的人，一提起「實業」兩字，莫不目瞪口呆半晌說「不容易……」三個字來。唉！真不容易嗎？還是衙門主義把大家害了呢？

陝西一般辦實業的，不是知道或研究過實業的人；這也是實業不能進步的一個大阻力。我以前說的那位教育廳長郭希仁他是前清的舉人，是個革命時的參謀，是個現任的教育廳長；他知道水利什麼，林業是什麼……總一句話，他知道實業是什麼？但是他居然是水利局局長，林務專員；這是不是大大的笑話？不怪他在教育廳門口掛起兩面大本牌，就算辦了這兩種實業了！

讀者諸君不要說這水利林業是不要緊的實業。須知陝西中部有渭水洛水涇水，若導水得法不知可得多少產物；惜乎莫人講究，只有連年受災罷了。陝西土諺有句「收了華州餓死九州。」可見華州年年配受水災的；不然，各地就苦旱了。水利講究，能有此現象嗎？林業一項，更為重要，終南山東西數百里，延長一帶，高山峻嶺，都是發展林業的好地方；不料莫人講究，只有燒的乾柴，莫有用的木料。但是受水災的小民，和不能吃山林大利的·

百姓，那裏知道這位郭先生還在省城與他們辦水利林業，每月支用數百元的民脂民膏呢？

陝西鑛產，不用說是很多的了；但因爲交通不便資本不足，地方不靖；眼看着銀子放在山裏取不出來。可是陳樹藩是有法子的。今天這個地方的銀鑛押給日本借一筆款子，明天那個地方的煤鑛押給日人借一筆款子，銀子到了陳氏的手中了，鑛歸到日人的掌握了，百姓呢？只有叫苦連天的分兒！熱心救國的人，不想挽救的法子；恐怕過了幾年想辦實業也莫有實業可辦的了。

我上說了許多，都是陝西實業界的悲劇。但是並不是一點實業莫有的。人民自己辦的小實業也很多，官長莫有力莫有工夫去摧殘他，他還是存在了發達着；不過規模很小罷了！如北部的畜牧，中部的蠶業蜂業，也都很發展的。不過有一個大大的缺點，就是各自爲業，不相聯合，拘守舊法，不求進步；只可藉此生活，不能藉此來生大利；而且其依靠自然，不加改良，也莫有長足的進步；充分的發展，只好俟之異日罷了！

陝西實業不能發達的原故，上邊已說得多了。不過還有一個大大的原因，就是陝人缺乏結合的能力，換句話說就是；莫有互助的精神。無論那項實業：是何等需要資本的事，是何等需要人才的事；當然要許多人同心互助，結合一氣，方可盼望成功。豈是你妒忌我，我妒忌你，互鬧意見，互爭權利，所可成功的？我記得元年間省城成立了一個精業公司，以紡織爲主。招了許多學生學習，很有進步，生意也很發達。若是辦理的人和已學成的學生，同心合力辦這公司，怕早不爲陝西放了一線光明了。無如許多已學成的學生，看了這紡織的利；都想脫離了母廠的羈絆，自成一家。後來辦了該公司自辦的，也都失敗；而這很有希望的精業公司，也大爲減色。但這公司總還算陝西實業界很長壽的，我對他還抱着很大的希望。

其餘袁某在渭關辦的紡織公司，也■此失敗了。華縣關某王某聯合了許多人想辦紡織，好容易費了九牛二虎之力，派人在漢口學成回里，招股試辦，成效很著；不料不久因爲分利不均，大鬧意見，竟至倒斃了。陝中個辦實業而因此失敗的，不可勝數，叫我不能不想到「秦人無黨」一句話的評語。咳！這是什麼時代，還可以腦內充滿了自私自利；不顧大局的思想麼？我敢大聲

疾呼，請陝人速速反省趕快覺悟。

陝西近來有許多已覺悟的人才，想振興陝西實業，力除以前實不能振興和失敗的阻礙；組織了個「陝西實業會」這已經籌備數月，不久就可成立。我因感觸到陝西實業界以前的興衰，不禁對這會抱了很大的希望。厚集資本，便利交通，是人云亦云的，我不重說，我最希望的就是：

一．抱定互助的精神，莫爲自私的行動。

二．剷除拍賣陝西現成天然產的民賊。

三．打破衙門主義的實業。

我把陝西實業的大略說完了。我最後的希望，是本上几層，努力努力…………

(IV)婦女狀況

我對於陝西婦女方面的情形，非常悲觀。因陝西敎育情形，旣然如前所述，女子受過敎育的，覺是鳳毛麟角。一般的婦女，只知做嫁妝，嫁女婿，養兒女，相夫子……；並不知除了父母翁姑夫婿……以外還有人，除了嫁夫養子以外還有事。這眞是大夢沉沉，幾時纔有醒來的一天。唉！我這是說一般普通莫受敎育的婦女，下[illegible]籠統的評判；讀者或以爲少數受過敎育的女子，有好的希望；那知原來是一樣呢！

陝西的女子敎育不發達，是無疑問了。但是女子學校的招牌也掛了二十多年，怎麼女子在社會上露頭面角作事情的莫有一人？第一個原因，[illegible]是貴族敎育。陝西省城內女子師範學校的學生，差不多是與軍界政界或是上流人都有關係的；各縣女子小學校的學生，差不多是紳士的女兒或媳婦。這些長官紳士們送女兒入學的目的，不爲敎女兒求知識求職業，是爲得一個「女學生」的美名，掛一個招牌。只這觀念，就是女子敎育不能進步的一大阻力。

上說的女學生求學目的，是偏重貴族的。平民方面未嘗莫有求學的，但那普通的目的，說來更痛心了。我這次由家到省，常常有許多朋友問我：「爲什麼女學生多該做姨太太？」我聽了非常詫異，及細細調查，實實不錯。因爲近來「女學生」三個字，覺是一般無恥男子色慾一個唯一條件。陝西現在的官僚，軍人，政客，土匪，都愛女學生，人人都想[illegible]個女學生，纔足饜自己的獸慾。于是上以是求，下以是應；一般普通人民，也免不了送女兒入學，掛

個名字;以便說給某旅長,某團長,某知事……做個姨太太;女兒的一家大小也就由此升官了,發財了。我上說貴族女子受教育,是那種情形;平民女子受教育,却是這等情形;可憐女子!可憐陝西的女子!

可是女子中不必就莫有優秀的分子,不甘心受這等苦痛。不過貴族的女子,受了禮教的束縛,莫有發展本能的機會;平民的女子,間接受了金錢的高壓,直接受了父母的逼迫,莫有抵抗的能力。因此陝西的女學校,最高尚的是製造賢妻良母,但恐也未必能達這目的;普通的,竟是供奉上司,或互送親友一種新式禮物的製造場。這樣情形,那能不令人悲觀!那能不令人為一般無告的女子叫屈。

上邊籠說了許多空話,而今再說幾個實例。一二年前,我聽說陳樹藩一心想討一位女學生,正在極力物色。有位科員偏不湊巧;陳氏知他有個讀書的女兒。陳便央人去說,某科員歸告他的女兒,女兒執意不肯。某科員就對陳氏實說了。陳氏大怒,不以為然,第二天便把他的科員免職了。他有冤莫處去訴,但為飯碗問題,只得昧了良心,竟又央人去說陳氏,願以女兒供奉,強迫把女兒送去了。果然不到十天,他的官運大發,也調了縣知事了。他走馬榮任,心中非常快活,那知他女兒的苦處呢?由此人人知道,這是升官發財的一個妙訣;這等事也就愈演愈多,愈出愈奇了。有志氣的女子,因此鬱鬱不樂,至于死的,也有所聞。唉!只顧升官發財的父親,可憐沉淪地獄中的女兒!

還記得我鄉下有一位紳士,他的婦人已四十多歲了,生了七八個女兒。但是中國的禮教,女兒是莫有繼承權的;他遂受了「無後為大」的流毒,一心想娶個小星,求綿香烟。只這觀念,已可以糟踏一位清白的好女兒了;不料他的慾念大動,又想糟踏一位女學生。但是他的勢力狠小,莫人願意,于是他自己設法收買了一位女子,送入女學讀書。及那女兒長大,他欲為所欲為,不料那女子稍受教育,明白事理,也知道自己是個人了;執意不肯。但一個孑身女子,如何抵得過他呢?聽說後來鬧了許多笑話,我也不願——並且不忍——多說了!

陝西八百萬人,有[illegible]百萬女人,只有一個省立女子師範學校,這校成立了二十多年了,畢業的不過十幾個;這是什麼原故呢?我就不說,恐怕讀者諸君看了上邊,也就明白了。不過除了做

個名義上的賢妻良母和偉人的姨太太半途退學以外，還有一個大原因。這原■牽涉到婚姻問題了，我不能不詳細說說：

教育是教育，婚姻是婚姻，如何會混雜呢？說起奇怪，陝西女子教育，除了上說過的種種情形以外；差不多都受這教育婚姻合一的影響。原來初與女學的時候；一般人都存着個念書的女子，脚也大了，心性也靈活了，恐怕嫁不出去的念頭。凡是女子讀書，必先得婆家娘家兩方同意許可，方能讀書。那麼就是先有婚姻，後有教育了。所以省城女子師範學校學生，大多數是已嫁的女子；就是各縣女學校的學生也多嫁了，即莫嫁的，也多被人預約了。這樣早婚的惡習，這等不良的婚制，不料竟盛行在女子教育發達的社會裏邊。

現在少明事理，具有新知識的人；誰不知道教育女子是父母應有的責任義務？但是陝西號稱■通的大紳士對于兒子，存着令「克紹祖武」「力振家聲」的慾望，到肯令其讀書（是不是合宜的新教育，另是一個問題，）我且不說；獨於對于女兒——始終認定女兒是人家的人——不肯盡力去教育。其比較上愛女兒的，也必要給女兒定下婆家，令婆家擔一份的學費；方肯令女兒入學。只這還是文明的，開通的，其死守「女子無才便是德」一句古訓的人，不令女兒識字，還多得很呢！

吾縣有一位紳士，他送女兒入學，韶實女兒已說給旁人了，于是學費由雙方供給。後來婆家不願意供給了，他也就馬上停止女兒入學了。我也不知道每年一二十元（鄉下女學，每生每年用費不過一二十元）金錢重要呢；還是自己親生的女兒重要呢？照這等事情，多得非常。咳！這等人豈特對不起國家，簡直對不起女兒了。

先有婚姻，後有教育的壞處：第一是女子自身受不了完全的教育。女子讀書，漸漸有了趣味了，有了志向了；却要被接回家去結婚，女子的一生也就算了事了。况且先有這等念頭，於讀書上也發生許多阻碍。第二是婚姻的不得自由。女子漸漸讀書明理，具些新知識，有了判斷的能力了；對於婚事，才想自由選擇；不料家中已與他預約下了——這所預約的，固然也有很合意的；但是不合意的總佔多數。只此不知造成了社會上幾多罪惡，冤殺了幾多男女青年！

我今年暑假在省城易俗社聽戲，見了一位姓張的。他是陝

西省立女子師範學校的管理員和國文教習。他曾問我：「女子師範學校內，何以近年休學的，死亡的學生，非常的多？」我便答他：「今年北京女子高等師範學校招正科學生，第一資格是要未曾結婚的。陝西女子教育要想發達，也非照此[illegible]不可。並且可進一層；不但已結婚的，凡有入學資格就是已被預約的，也可嚴加限制。」我當初是偶然談及，莫有詳細研究；及我回家想來，還預約婚姻式的制度和父母以女子不應供給完全學費的觀念；乃是女子教育發展的一個阻力。就是勉強教女子教育發達，也是經典的，舊式的，不合時機的，女子教育。這樣教育，斷莫存在的涵藉，只有為世上青年造些罪惡苦痛罷了。

但是我雖抱這個主義，不料我也身受同等苦痛。我父親[illegible]我祖父年紀大了，早要為我定婚。可是因陝西女子教育這等不堪；竟莫有合式的，乃採取留學政策。唉！什麼留學政策！在男方面說是莫有合格的媳婦，選派一女子留學；其實就是先在婚姻後有教育的別名。可憐我一個暑假，費盡全力，當面解說，寫信勸告，總是無效；我真慚愧極了。但也由此可見上說要打破預約式的婚姻，非常困難了。困難的原因是什麼？也就不外我上說過的。所以改良婚制，不是說空話的。要怎樣恢復雙方的自由，要怎樣打破舊社會的偶像，要怎樣把「雙親老了；」「女大不中留」……等觀念解除，要怎樣使教育婚姻不混一起，要怎樣為預約式婚已成功的人想個補救方法？……這都是現在急應研究的問題。

我上說的，都是關于女子教育及已受教育的女子的事情。至陝西一般莫受教育的婦女，說起人格自由意志……來，非常可憐。可是平心想來，一般的婦女，都能做工不吃閒飯；這是一個很好的現象；到不比掛受過教育招牌的女子，那樣悲觀。鄉下婦人，不特在家內是一個很苦的工人；就是耕田地，牧牛羊，務蠶桑……都能各盡所長。比起已受教育的那般女子，只知修飾得花枝招展，不肯作工，把做人玩物的觀念，越發增高；真真要勝過百倍。所以我對於一般婦女的希望：只要把他們解放了，使受些新知識，恢復他們的人格，自由，意志……，那就一定可收完美的效果。萬不可以為婦人可愚，從此只當奴隸看待。我深信他們總有徹底覺悟的一天。

至于受過教育的女子非根本刷新不可。第一：教育方法和宗旨的改良。第二：女生自身環境的改革。第三：女子教育阻碍物

的剷除。這三條缺一不可的，可惜我這篇是敘述現狀而已；救濟的方法，不能多說；以後有工夫，再談罷！

(V)家庭狀況

我上面把陝西婦女界的現狀，大略說了；而今說到家庭方面了。婦女方面，是那樣的黑暗；家庭方面，我就是不說，也可加上「黑暗」兩個字的總評語了！

家庭[illegible]題，是改造社會一個很重要的問題。幾月以來，各雜誌報章上發表精確的意見很多；可惜陝西多未曾夢見。至於其麼「小組織」啦，「新家庭」啦……只怕陝西一般的大老聽見，一定要斥為「邪說謬來」「名教罪人」無疑了。陝西家庭，完全是古式的家庭。有新家庭色彩的家庭，我敢斷說莫有一個。唉！可惜「革新」「改造」……的霹靂聲，驚不起他們的癡夢！

就人民的知識方面，來批評陝西的家庭；我敢說——家庭的黑暗程度，與其家人知識的高下成正比例。——換句話說，就是；知識越高，家庭越黑暗。一般目不識丁平民的家庭，雖有許多不入目的地方；但太半還都相親相愛，非常和氣，有天然的風趣，是天倫的樂事。及到知識漸漸高起來，便有了禮教了！有了禮法，家裏的人，也莫了活潑的氣象了。越是知識高的家庭，越發家人不活潑。差不多知識階級者的家庭門上，都有「禮嚴內外」四個大字；做他們不活潑的商標。有許多禮學先生們的家庭，簡直如同地獄一般。唉！我叫這般人做「知識階級」，其實真知識階級的人，何嘗如此？如果有些真知識，也不至把家庭弄到如此地步。不過我一時想不出替代這般人的恰當名字來，只好用這兩字代表他們罷了？

這禮嚴內外的家庭，多是知識階級的家庭；遂由此造出社會上許多罪惡出來。最重要的，就是主張「九世同居」「張公百忍」式的大家庭。誰家家裏的人口越多，誰家人越遵先王之道，越知禮法，越是孝子。由此不知不覺的養出依賴的惡習來了。所以平民的家庭——比較上小的家庭——其家人多能自謀其生。及到這般大家庭的子弟啊！就是社會上人目為有福的人。社會一般人的眼光，以為越是福分大的人；他可靠的人，家財，勢力，越大越多；他自己的依賴性就越深。因此社會上有起色的家庭，多是由小家庭起手的。大家庭只有倒霉的分兒，從莫聽見繼續轟轟烈烈的許多年代。世人雖以此為定理了，以為命運了；只用「好花

能有幾日紅」「月盈則虧日中則仄」一派的話頭去批評這般家庭；那知惡因就種在一家正盛的時代呢！

一般自以為詩禮人家的家庭，事事想法先王，事事必照禮法。勢力越大，禮法越嚴；家中人的是非也越雜了。所以一般人嫁女兒多不喜歡嫁給這樣一年到頭只知講禮法，不做別事的家庭。這樣家庭我不願意多費話去批評。總之：這等家庭的子弟，就是變像的公子少爺。婦人就是太太姨太太；女子就是小姐姑娘……。一家人只知吃閑飯，不做正事。他們以為他們嚴守禮法；作四民的表率；我看簡直是社會進化唯一的阻礙。

就人民的職業為標準，來觀察家庭。講禮法的家庭，自然首推讀書人家，次則商人。惟有一般農民的家庭；男子耕田，女子織紡，雖然知識粗鄙，却均自食其力。這樣男耕女織，頗有上古色彩的家庭；雖然完全說不到好處；但比那般只講詩禮的家庭，真要勝過百倍了。

以地域為標準看來；依賴性最重，詩禮氣頂深的就是省城內的居民。其情形和上說的大致相同，而其一種賦閒荒逸的神情，簡直令我描寫不出。其次就算三原一帶的人。聽說這一帶的世家的家庭，比省城的情形，還加倍的利害。至於其他各縣，除了少數知識階級的人以外；大都是我上說的具農民色彩的家庭。

陝西一般的家庭，都受了「揚名聲，顯父母」的薰陶。一家只期求有一個人能夠做官，那一家人可就闊起來了。父勉其子，兄勉其弟；務必要把做官的觀念，輸入此兒童的腦中。我聽說省城西南鳳州一帶的人，若是一家莫有有功名的人，倘若家中死了人，只放在家中，並不掩埋；留待子孫有了功名，然後再做那有闊有勢的造墳。可是功名的到手那有如此容易呢！所以家中竟有停下十幾付靈柩，不能掩埋的。唉！野蠻的風俗，阻礙文化的思想！

因為有這樣的惡風氣，便養成社會上無數的惡習慣。我記得陝西有句俗諺說：「前十年看父敬子，後十年看子敬父。」這明明說父若榮貴，其子也可以使勢；子若榮貴，其父也就擺起老太爺的架子來了。越是詩禮的家庭，這個觀念越重。我想要把這等家庭改良，非先打破這等阻礙社會進化的劣思想不可。

這等腐敗的家庭，固然很阻礙社會文化進步。就這樣家庭組織的內容說；也還是一個半身不遂的家庭。因為這樣家庭

唯一不人道的事情就是把婦人不當人看待。這樣家庭的婦人，只有作工養兒女的義務，莫一點自由[illegible]餘地，簡直同牛馬一樣。所以這等家庭，只可說僅由男子組織而成的，不是由男人女人公同組織而成的。婦人只是個雇工罷了，牛馬罷了，機器罷了！一般人並莫有一點人生的興趣，最可痛的，一般婦人因為歷久受了黑暗環境的束縛壓迫，視為當然，不以為怪。陝諺有「男人口下錢，婆娘輪的圈」的俗話，就是一個鐵證。他們只知道跟男人過日子，那裏還知道自已是個「人」呢？

我記得陝人常說「清官難斷家務事」一句話。這句話我幼時聽見，非常奇怪；以為一家應當非常和氣，那裏來的這麼多難斷的官司呢？及近來一打聽，原來陝西各縣的官司，差不多關於家庭的事情頂多；也是件頂難斷的事情，就是利害的官，莫有不怕的。這家務的事情，可分兩大類一是兄弟爭產的事情一是兒子承繼的情事。

兄弟爭產，大半都在他們父母已死以後；但也有竟在父母未死以前的。做兒子的人，多以為自己父母的財產，是兒子當然有的；弟兄多的，分臟不均，往往就鬧出笑話亂子出來了。我想這個事情，原因雖然很多，而最要緊的就是這些慘事笑話都種因於做父母的人。為什麼呢？[illegible]為做父母的人——就頂好的說——無不想為子孫多留產業，多留金錢；自己非常儉樸，一個錢也捨不得用，只想留給兒子。尤可笑的，就連兒子的教育費，他有時都不喜令兒子去用，以為現存的金錢產業留給子孫是好的，比目前雖然令他們求點知識，錢財卻不見了強得多。這個觀念的結果：一般做兒子的人，得不下高深的知識；只知道承受父母的[illegible]產業。若是一個很有錢人的兒子，社會上人見了他多恭維他有福；說他一輩子坐着吃也吃不完父母的家產。這做兒子的人聽了，也就樂得高興非常；以為只要有了父母的產業什麼事都可不管了。若是弟兄多的，個個眼裏只有父母的遺產；因而起爭訟的不可勝數。若是父母還在時，就連他們親生的父母有時也莫了主張，莫有法子了。這些複雜的情況，我一時說不了許多。大概做過知事的人，閱歷必定很深的了。

中國式的家庭於承繼上非常講究，大概不止陝西的家庭是這樣。這惡俗的第一原因，就是重視血統，都是「不孝有三，無後為大」一語造成的。所有莫有兒子的，必須要討個妾或招個

繼子的。第二個原因，就是重視男權系統，女子莫有承繼的資格。所以只有女孩莫有男孩的人，也要照上辦理。納妾是一個不人道的惡俗，不用說了。即召繼子的惡習，也生出社會上許多罪惡來。一個繼子，不是隨隨便便召的。若是召了與其家族無關的人為繼子，十九要招其族人的聲討，加他個「故亂血統」的罪名。但是他們聲討者的心理，是不是真怕亂了血統，莫有希圖人家財產的野心，我就不得而知。不過我看由此男孩[illegible]人，大半存不下好心術的。

我對於家庭方面，不能到家家去細細調查；所以於裏邊的黑幕和詳細的情形，竟不能和盤托出，深覺抱愧。不過我覺得我千萬總尋不出一個差強人意的家庭出來。一般的家庭，都佈滿了慘雲愁霧，莫有半點光明。至其原因，大半由於這般家庭是偏重男權的。是半身不遂的，是束縛於禮教的，是偏重血統的。其結果遂成了依賴性深的，阻碍社會進化的，束[illegible]個人自由的……一種制度。社會要向革新的途徑去走，必須先想法子求把這樣的家庭改良；然後教育婦女，勞工……等問題，也就容易[illegible]了。

(VI) 勞動社會的情形

陝西連年兵匪的結果，生活程度高得非常；但勞動界的情形，反到不感甚麼困難。一般大財東多被土匪軍隊搶刦了，而一般勞動的人到可自食其力，舊日儉省的，一天一天也過了寬裕的日子。但這不是一種好現象，[illegible]就原因考察下來，很悲觀的。因為自從陝局不靖以後，人人都存了個當兵的念頭，以為當了兵就可以使勢，可以保家，可以升排長連長營長……甚且可以做鎮守使做督軍做巡閱使了。但是當兵比較上又很苦，只有當土匪容易得多。因土匪胡鬧幾天，官軍馬上就收復，可以為所欲為了。所以一般不安分的平民，以當土匪為進身的捷徑，因而土匪一天一天多了，好百姓一天一天少了。可是陝西的農業林業及一切工藝，仍是要進行的；一切工作，仍是要需人的。因此勞動的工資，便一天一天的貴了。雖然各種工業因時局原故，也受點壞的影響，而存心當兵當土匪的人畢竟多得很。讀者諸君，且莫以此話為奇怪；這實是由連年的政局造成的。自辛亥直到現今，威風凜凜的長官，那一個不是土匪出身啊！

照上說勞動的工資很大，這勞動的不是個個都發財嗎？何以勞苦的人，仍是非常貧苦呢？這個主要的原因，由於時局不靖。

勞動的人畢竟是少數—多數當土匪去了—而且這些勞動的人，大半是安分膽小的老百姓雖然得些很多的工資，却不敢儲蓄起來，仍是浪用了。因為儲蓄起來恐怕土匪要搶，軍隊要奪，督軍省長要勸捐。近來陝西有幾句俗語說：「捨不得吃，捨不得穿，積下銀錢送郭堅！」可以證明人民的儲蓄性，被土匪軍隊驅除淨盡了！又由這幾句話，也可想見少數勤樸的百姓，被軍匪搶刼的可憐了。

因為上說種種原故，所以陝西近來生活程度雖然很高，人民雖然很苦，而市面上仍甚繁華。華縣西關每年陰歷六月初六日有個大會，我今年湊巧與會，大略觀察了一遍；人民消費的程度，比從前高了不知幾十倍了。就表面看來，以為陝西現狀還是很好。豈知這個現象，也就是陝西受苦最深的一種表現呢！

現在華縣渭南一帶，農家雇一工人，除管飯食外，每年至少也需議平銀二十四五兩（陝西現在，還以銀兩為單位）。而各村初等小學校的教員，每年至多也不過二十兩左右，尚且飯也不管。這就是勞動界工資增高的明證。陝人近諺有：「貴了教活的（就是雇工）賤了教學的（就是先生）。」也就是因這現象而發生的時諺。

陝西是一個出產最富的地方，任你做工的人怎樣多，他都分配得完。只就果木樹說：華縣一帶，每年杏，桃，柿子……每到收實的時候，人無大小，忙碌不堪。山南（即商洛一帶）一帶的窮苦人，多出山做工。至於許多山東等地的人，因受了種種影響，連家都移到陝西渭河兩岸。初到時，只租些地耕種；近年以來也就有了資本了，居然置下產業，並且有發大財的。

華陰縣一帶的人，很有冒險的特性，常常有些做小手藝的人，如以竹絲固瓦盆的……拿些竹竿，不帶盤費，出去謀生。這些人往往有走的很遠的，到甘肅，伊犂，或新疆等地，過了幾十年，居然也發財回來。這些現象，可以證明，我國西北方面，純是天然的利益，只要去求，莫有不順意的。可惜一般人只知做官刮地皮。唉！放着直接的利不去求，却來間接刮百姓的脂膏，真可恨了。

陝西社會是個不甚發達的社會，這可由分工的程度去證明。一般人十九都是業農，除了少數專門業商以外；如土工，木工，鐵工……，等多是兼業。他們本來還是以農為業的，不過農事閒的時候，做這些勞生罷了。所以我說的勞動界的現狀，大概也

都是關於農家的。一般農夫，大概都耕種的自己的田地。至租人家的地，及為人雇工的人，大半都是山東，河南等處的人；本省的比較上很少。

勞動界工資的數目，我記不清楚了。大約比起五六年前，增高多了。我記得從前作一天日工（做的是農事）只須銅錢五六十文；現在貴時竟到了五六百文，即是便宜也須四百文；比從前幾乎要貴十倍了。這等價錢，就現在各地說來，自然不算什麼；不過陝西交通還是閉塞，且當軍匪擾擾的時候，有如此高的工資，也就很可驚了。

據我個人觀察看來：陝西無論何界，都非常黑暗，幾乎不可救藥了。比較上稍微光明的，有希望的，就是勞動界。勞動界雖然莫有什麼進步，什麼成績；可是雖然無功，却也莫有大過。不比旁的社會，不但不能進步，反造出許多罪過。現在陝西勞動界最缺乏的，就是知識。這些勞動的人，是一般人目為最下等的，最莫知識的，最可欺侮的，最易愚弄的：……最瞧不起的。但這些觀察的人，忘記了或不自省自己做的罪過比那般人重得多，多得多；自己的人格也比那般人低得多。那些勞動的人，不過缺少點知識罷了！他們何以沒知識呢？這原由於社會上環境的逼迫，使他們莫有得知識的能力和機會；並不是他們不想求知識。這是社會的罪過，不是他們自身的罪過。我們如能設法使這些勞動的人，漸漸有了知識了；那麼不但勞動界要大放光明，就是其他方面的好影響，也很不小了。這般人雖然莫知識，但心性還是純正的；不比那些官吏議員軍人政客的心性，早被權位利祿蒙蔽了。所以提醒這般人格外容易。我最希望的，就是這般人。我更盼望革新的人，注意從這方面下手！

（VII）社會雜識

我對陝西現狀最抱悲觀的，就是直到現在天災人禍這樣的利害，人民還打不破神的偶像；人的偶像，自然更打不破了。普通人民，事事只知求神靠神，這分明是未開化野蠻人的行為。不料還留存在現在的陝西少微有點知識的人，對於神雖然有點懷疑；却似打不破「天命」「氣數」「劫數」……的觀念。他們事事總以為有個「天命」的非人力可強的。這個觀念，是社會不能進化的一個大原因。其次很有學問的人，雖然有些脫離了這個觀念，但是仍是依靠別人，崇拜別人的。他們以為某某是聖賢，是豪

條；我們應當崇拜的；某某有才幹，有機謀，我們不敢反對的，那些偉人官僚政客…………都是天生的大材，我們是配做小民的。這等觀念，是奴隸的根性，是陝人莫有作爲的一個大大的原因。至於能把自己當作「人」看待；覺得自己應該奮鬥，創造，互助，自動…………不依靠旁人的人；簡直是鳳毛麟角了。以上說的那些情形，大概也不止陝西如此。我國各地方人民，富於那個根性的一定很多了。我們要求社會的革新，首當設法剷除。

我著假回家在省城住了十多天；除了探訪親友以外；莫事的時候便在戲園聽戲，以作消遣。我素來不愛聽戲的，這也是無聊已極了。但我因此也知道戲曲的現狀；雖然費了些錢，也很有益的。這段陝西現在戲界的寫眞，上邊都未說過，我且大略述在下邊；

辛亥以前，陝西莫有戲園的。及反正以後，始有人組織戲園，最有名的就是易俗社這社是許多陝西第一流人物組織的。至其餘的戲園，可分兩大類：一是唱他處的戲曲的，如京腔，二簧等；一是唱本省的戲曲的，如梆子，走馬…………等。這兩類公[■]的性質，就是「述而不作」；只把古戲或社會上通行的戲曲，重演一過罷了。關於這層，莫有多大關係，我可以不多批評。獨有這個易俗社抱定高台教化的宗旨移風易俗的。他們初辦的一二年，很有創造的[■]神。在這時曾編了許多改良風化的戲曲，如「醋海潮」「新女子叮嚀」「糊塗村」「三回頭」「將相和」…………等戲，很受社會的歡迎，營業也很發達。不料後來省城京戲一天盛行似一天，易俗社也受了惡社會的軟化。一來與他家戲園爭勝；二來迎合社會上不良的心理，也加演二簧小曲等戲。後來又編了許多很長的戲曲；這些戲曲的內容和一般舊戲「奸賊害忠良，相公招姑娘。」的圈套是一樣的色彩。這些戲的總評，都可加「誨淫」兩字，他們易風移俗的招牌，早拋在九霄雲外了。這些戲曲公同的精神，就是戲的收場一定要一個娶了許多妻妾。至其編輯的大概，大略就不出；某生，小生，有異才，因某事——如上京應試——出外，遇盜；在某地遇某某等女相救或投軍立功，衆帥爺爭…………以女妻之；或某與某名女相知協力患難相助，以後有功朝廷，…………侍中大官；其收場時，這些有功的女子，聖旨一下，官上加官，各女子封做夫人，欽配某生，

同拜花堂同入洞房……等醜臭的架子。所以我認爲這些戲曲不但不能改良風化，簡直是提倡「一夫多妻制」的宣講台了。至其上京應試考人做官，與一切不合共和國的情事，理應剷除的，更不用說了。又有一惡點，即是提倡婚姻專制。我今年暑假在省聽見負福劇重名的高培支新編了一本劇叫「新詩媒」這本劇的結構與我上說的大略相同，而臨完二女爭婚一夫一幕，尤堪發噱。父問甲女道：「你不願配他嗎？」女答「不」。又問乙女道「你也不願配他嗎？」女也答「不」。那老頭不禁大怒說：「唉！不願配偏由不了你啊！」這等口吻，我聽非常奇怪；不料婚姻自由的聲浪中，竟聽了這等慘怖的聲音。關於易俗社的話，我說得長了；總一句話：這戲園早把當初的宗旨忘了。聽說這戲園的組織人，很不乏有識之士；如何到了這地步，實爲可惜！

隴海鐵路，是西北最要緊的幹路；政府卻不去修，以致西北各省的情形，一天悲慘一天。我每年暑假回家，走過了觀音堂受步行的苦時，把鐵路通的地方和未通的地方，在短時間比眞有天淵之別了。這條路關係西北文化治安非常重要，政府有錢打仗，有錢供給旁的不相干的事情，卻不在這上着眼眷念百姓，而陝西人也多以苦痛是分所當受，不自設法；不則一聲；這眞是一件最可痛心的事。我盼望社會一天一天的向着光明途徑走去；我不能不盼隴海鐵路早日告成，做傳佈文明的利器，我還誠懇求政府的覺悟，求人民的自決！

社會越進化，分工越精密；這社會學者公認的。不料陝西的人物，竟是萬能，一人幾乎莫有不會做的事情；如郭希仁就是個明白的例子。郭君所辦的事，他自己有時也莫明其妙；但是還有許多人替他辯護，眞更莫明其妙了。照這等辦事想致盡職盡責，有進步收成效，不是夢想嗎？一般人的大毛病，總是炫於虛名；一聽「郭希仁」三字，眞是久聞大名「如雷貫耳」，那裏還敢反對；以爲他做某事總不會錯的。這等觀念眞是卑汚極了，不知造了多少罪惡。

陝諺說「閻王教你三更死，不敢留人到五更」；是尊崇神權，蔑視自己的鐵證。又說「上命差遣，概不由已」，「伶人快馬天生成」……是只信天命，只靠別人，不知有自己自供給。我最希望這等觀念早早入墓。人常說「三秦健兒勇于戰鬥」；我更希望把這私門戰鬥的精力，用到創造奮鬥的精神上，以發展個

人的本能。

我做這「陝西社會近況一斑」快要擱筆了，我有兩層抱愧的地方：

第一；我這次回陝的日子很短，所過的地方也很少；不能把各地各時的情形，一一介紹出來。

第二；我自己功課很忙，事務很繁；不能把已知道的，做成很有系統的報告；只就所知隨便記出，有時竟加點我自己的意見，連我說上這是什麼東西。

除了這兩層以外，我還有一個感想，就是我這個報告上，十九是陝西社會的不好處，對於現在狀況不滿意處的記述。我預料發表以後，一定有一部分人抱定「家醜不可外揚」的古訓；責我毫不客氣，把陝西社會腐敗的狀況，一五一十告訴出來。

這個觀念，自然很是淺鄙，莫有說的價值。不過我記這報告時，我時時對於陝西現狀，抱着十二分的悲觀。午夜想來，我也生在陝西怎麼陝西到了這個地步，莫有具體解決的法子；只用筆來做這紙上運動呢？這是我最傷心最慚愧的地方；大概熱心時局的人，都有這種感想。我極盼陝西社會，一天改進一天，光明一天。我私盼我再回陝西後做的報告，增加了許多建設的，樂觀的，改進的，革新的，光明的，色彩；把現在那些破壞的，悲觀的，退化的，守舊的，黑暗的，慘雲愁霧一律送入墓中。這就不枉我而今做了這「陝西社會現狀一斑」的苦心！

（八年十二月　日著者附誌）

與S君論日本學術界底現狀　鄭伯奇

S兄：

你來信問我日本學術界現在底情形，我簡直不知從那裏說起。我來日本已經有二年多了，平日也頗留心他的文化；論理這你所提出的問題，應該給你一個明快詳盡的答案：但我自己也莫明其妙，我何以不能呢？平心靜氣的想了一下，這也有種種原故。

第一，我想學術的範圍太廣了。我們雖說對於學問很熱心，對於一國底文化很留意；但是一个人的才能既然有限，興趣又不能無偏；所以得底知識和印象，多是一方面的——自己性之所近的。所以只可說某國某學術界底情形是怎樣。這是人力的制

限，沒法子，請你原諒罷。

S兄：

你問的是日本學術界底現狀，不是思想界，文藝界或言論界底現狀。這也是難題成立底一个原因。大凡各國間，最現特殊色彩的，是言論界—雖說在現在世界改造的時代。其次文藝界思想界也頗富於地方色。雖說現在的交通便利，文藝思想的潮流都趨向世界的方面，但是歷史地理和國民性底種種關係生出來的特殊相却很不少。一樣的社會主義，一入英國成了 Guild 一入法國便成了 Syndicalism 這不是一個好例嗎？至於文藝，Flaubert 所唱底寫實主義 Realism 在法國一變而為自然主義 Naturalim 入俄國便成了人道主義 Humanism。獨至於學術界則不然。共同相多，特殊相少，學風固然不必各國一致，但是終結是一樣的。所以講日本學術界現狀，反不如講現在學術界進步底情形，比較的容易着手。我所以對於你的問題，作難處，這實是第二原因。

S兄：

話雖這樣說，但是一國學術界的情形，也非絕對不能講。無論何國，當某時代，都有一種進步的學術，和不進步的學術。況且日本的學術可說是輸入的，不是創造的；所以這樣的地方更加易見。人都曉得日本的文明是模仿德意志。他的學術界也自然大半是受德國的影響。德國的長所，他大約都學得。譬如德國的醫學發達，日本的醫學也還發達—這怕是日本最發達的學術。其次，便是經濟也是受德國底影響。我們要留意德國的文明有兩個中心：一個是普魯士，一個是西南德意志。日本學術界是受後者的影響多。西南德意志自來帶南歐的臭味，自由思想很盛，社會主義者也很多。所以歐戰終了，社會主義風靡世界的時候，日本鼓唱社會主義的多出於經濟學者；便是這個原因。福田，河上河田一輩人都是德國留學生，并且都很受 Muchen 文明的影響。

S兄：

與日本文明關係最古，最深，而又最親的，是那一國？便是美國日本開國是由美國提督 Perry 逼開商埠所致的。凡學歷史底人都曉得。以後美國對於日本教育很用力。現在日本勵行官立教育，私學的勢衰了；但是東京的立教大學，京都的同志社

大學神戶的關西學院，都是與美國敎會有關係的。日本以後因爲醉心德國文明，所以對於美國冷淡了。及到歐戰一起，對德交通斷絕，日本學界大起恐慌；於是才又尋出美國這一條路。現在日本鼓吹 Democracy 的，如 吉野大山都留學過美國。其他植原悅二郎之流，雖說英國留學生，思想上受美國的影響頗不少。現在政治學上，美國派的勢力很大。日本自來哲學是西南德意志派，如同桑木嚴翼朝永三十郎西田幾太郎波多野精一之類都是的。但是近來新進學者中，受杜威博士陶冶的人頗不少。不過這些人多是後進，還沒有甚麼大勢力；將來「實驗主義」和「新實在主義」日盛一日的時候，他們會稱雄哲學界也未可知。現在還是美德兩國參合的勢力。理學工學，和工業方面，也是德主美從的形勢。但是電氣工業，是美國的勢力大。現在東京芝浦製作所—日本最大的電氣製作所—聽說資本和事業上，都與美國有很大的關係呢。

日本現在醫學最發達，經濟學次之，哲學還可，理學最不行。這是日本現在學術界底外的現狀。

S兄：

現在我且試講日本的學風。日本學者研究學問底精神和態度是怎麼樣？未入本論以前，我們須先曉得日本的政體和國民性。

日本雖說是立憲政治，不過徒有外表；這是我們都曉得的。但是那官僚政治，警察政治是一種黑暗的東西，我們決不易深知其內容。我常聽說，凡演說會的稿子，都是經過警察內檢了的。又曾聽說日本研究本國史的學者，境遇最苦；稍一不愼，就有性命之憂。并且聽說，有個歷史學者，叫久米邦武的，就因爲對於日本古代史，說了幾句特具見解的話，把大學敎授的職丟了。現在東京帝國大學，不是因爲森戶助敎底「Kropotkin的研究」一文，起了天大的風潮嗎？—這話以後可以專篇詳說。我們就可以知道日本學者的苦境了。

但是這種事實，出在西洋怎樣？請看歐洲中古世「黑暗時代」爲學問爲眞理，爲自由博愛而死底學者，名僧有多少！可惜日本人缺乏一種徹底性，所以學者遇到這種難關，不是曖昧逡巡，就是投降權門。日本人對於此事也似乎自覺了。去年京都大學開辯論會的時候，有學生痛罵現在學者的良心痲痺。河上肇博

士痛哭流涕的致答，一時傳爲佳話。

其次，日本人自來是吸收「外來文明」把創造底能力漸漸銷耗完了。日本提唱新學術，五六十年了，發明的新器物，唱導的新學說在那裏？日本人對於此點，自覺很早，現在更利害。去年九月，京都大學開學式的時候，荒木總長演說道：『日本自來急於吸收外來文明。對於「創造」「發明」簡直一無所長。社會一般，非常詬病，要知道是必然的結果；也是不得已的情形。現在西洋文明輸入以來，已經五十多年，我們以後要在發明上盡力了！』我想此篇演說，可代表一般學者胸中的話。但是數千年來，消滅將盡底創造和發明的能力，他們怎樣設法使他復元？還是甚有興會的問題！

S兄：

英佛美的學者批評德意志說：他的學者，都是部分才，沒有總合才。日本人也學這兩句話，來誹薄德國人。但是事事取法德意志的日本人，這弊如何能免！這却不是他有意學的，他的教育制度不好，當然要生這種流弊。自去年九月，學制改革了，或者可以好些．但是那種改革，不從根本着手，又多流於形式；怕沒有大好的結果罷。

日本學者學得德意志的一件好地方：就是「批評」德意志學者最虛心，最好比較研究，好批評．日本學者也是這樣。但是日本教育，素取一種形式主義，他的批評怕不落到前人陳腐的窠臼嗎？這又與日人的模倣性相和，成了學術界一種痼疾。近來覺得此弊的人也不少。廚川白村等，大聲疾呼，主張把美國的自由主義灌輸在他的形式主義之中。現在大學的制度，也漸漸改良了。這流弊或者可以減少幾分。

總之，日本現在也是正在大講改造。對於教育，主張改造的也不少。將來或者引起一番根本的改革也說不定。若果如此，將來學術界或者可以生一種活潑的氣象也未可知。這全在日本人自己努力去幹；我們且作旁觀罷！

前五卷

新青年



外埠以發信日為準

期限 九年正月十號至三月底

常裝 全五册	
實價	一五元
特價	一四元五角

精裝 全五册	
實價	一六元五角
特價	一六元

現在新青年裏討論的問題

有許多是由**從前**一直說下來的。所以—

非看從前的，

不能明白原委。

從前幾卷裏面

眞有許多好文章

全部五册郵費：國內五角　日本八角　其餘各國一元八角

外埠可通信購買　凡不通匯兌地方　可用郵票代現銀　但須照九五扣算

上海棋盤街

羣益書社印行